MONITORUL OFICIAL AL ROMÂNIEI

Anul 186 (XXX) — Nr. 555

PARTEA I
LEGI, DECRETE, HOTĂRÂRI ŞI ALTE ACTE

Marţi, 3 iulie 2018

autentic monitor oficial

SUMAR

Nr. — Pagina

DECIZII ALE CURŢII CONSTITUŢIONALE

Decizia nr. 44 din 30 ianuarie 2018 referitoare la excepţia de neconstituţionalitate a dispoziţiilor art. 4 alin. (1) lit. b) din Legea nr. 77/2016 privind darea în plată a unor bunuri imobile în vederea stingerii obligaţiilor asumate prin credite 2–3

Decizia nr. 83 din 27 februarie 2018 referitoare la excepţia de neconstituţionalitate a dispoziţiilor art. 43 alin. (2), art. 53 alin. (2), art. 486 alin. (1) şi art. 489 din Codul de procedură civilă 4–6

HOTĂRÂRI ALE GUVERNULUI ROMÂNIEI

462. — Hotărâre privind funcţionarea sistemului de coordonare la nivel naţional a implementării Strategiei Uniunii Europene pentru Regiunea Dunării 7–9

466. — Hotărâre pentru modificarea şi completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.401/2009 privind înfiinţarea, organizarea şi funcţionarea Centrului Naţional de Evaluare şi Examinare 10

ACTE ALE ORGANELOR DE SPECIALITATE ALE ADMINISTRAŢIEI PUBLICE CENTRALE

145. — Ordin al preşedintelui Comisiei Naţionale pentru Controlul Activităţilor Nucleare pentru aprobarea Normelor privind estimarea dozelor efective şi a dozelor echivalente datorate expunerii interne şi externe 11

ACTE ALE ÎNALTEI CURŢI DE CASAŢIE ŞI JUSTIŢIE

Decizia nr. 43 din 11 iunie 2018 (Completul pentru dezlegarea unor chestiuni de drept) 12–16

ACTE ALE ORGANELOR DE SPECIALITATE ALE ADMINISTRAȚIEI PUBLICE CENTRALE

GUVERNUL ROMÂNIEI
COMISIA NAȚIONALĂ PENTRU CONTROLUL ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE

ORDIN
pentru aprobarea Normelor privind estimarea dozelor efective și a dozelor echivalente datorate expunerii interne și externe

În conformitate cu prevederile art. 7 alin. (7) din Regulamentul de organizare și funcționare a Comisiei Naționale pentru Controlul Activităților Nucleare, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 1.627/2003, cu modificările și completările ulterioare,

având în vedere:

— Legea nr. 111/1996 privind desfășurarea în siguranță, reglementarea, autorizarea și controlul activităților nucleare, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

— Ordinul ministrului sănătății, al ministrului educației naționale și al președintelui Comisiei Naționale pentru Controlul Activităților Nucleare nr. 752/3.978/136/2018 pentru aprobarea Normelor privind cerințele de bază de securitate radiologică,

luând în considerare:

— Directiva 2013/59/Euratom a Consiliului din 5 decembrie 2013 de stabilire a normelor de securitate de bază privind protecția împotriva pericolelor prezentate de expunerea la radiațiile ionizante și de abrogare a Directivelor 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom și 2003/122/Euratom;

— publicațiile nr. 103, 116, 119, 126 și 137 ale Comisiei Internaționale de Protecție Radiologică (ICRP);

— Referatul de aprobare nr. 23.796 din 13.06.2018 al Direcției ciclul combustibilului nuclear din cadrul Comisiei Naționale pentru Controlul Activităților Nucleare,

președintele Comisiei Naționale pentru Controlul Activităților Nucleare emite următorul ordin:

Art. 1. — Se aprobă Normele privind estimarea dozelor efective și a dozelor echivalente datorate expunerii interne și externe, prevăzute în anexa*) care face parte integrantă din prezentul ordin.

Art. 2. — Prezentul ordin se publică în Monitorul Oficial al României, Partea I.

•

Prezentul ordin transpune art. 13 și anexa II din Directiva 2013/59/Euratom a Consiliului din 5 decembrie 2013 de stabilire a normelor de securitate de bază privind protecția împotriva pericolelor prezentate de expunerea la radiațiile ionizante și de abrogare a Directivelor 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom și 2003/122/Euratom, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, seria L, nr. 13/1 din 17.01.2014.

Președintele Comisiei Naționale pentru Controlul Activităților Nucleare,
Rodin Traicu

București, 26 iunie 2018.
Nr. 145.

---

*) Anexa se publică în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 555 bis, care se poate achiziționa de la Centrul pentru relații cu publicul al Regiei Autonome „Monitorul Oficial", București, șos. Panduri nr. 1.

MONITORUL OFICIAL AL ROMÂNIEI

Anul 186 (XXX) — Nr. 555 bis

PARTEA I
LEGI, DECRETE, HOTĂRÂRI ȘI ALTE ACTE

Marți, 3 iulie 2018

SUMAR

Pagina

Anexa la Ordinul președintelui Comisiei Naționale pentru Controlul Activităților Nucleare nr. 145/2018 pentru aprobarea Normelor privind estimarea dozelor efective și a dozelor echivalente datorate expunerii interne și externe 3–97

ACTE ALE ORGANELOR DE SPECIALITATE ALE ADMINISTRAȚIEI PUBLICE CENTRALE

GUVERNUL ROMÂNIEI
COMISIA NAȚIONALĂ PENTRU CONTROLUL ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE

ORDIN
pentru aprobarea Normelor privind estimarea dozelor efective și a dozelor echivalente datorate expunerii interne și externe*)

În conformitate cu prevederile art. 7 alin. (7) din Regulamentul de organizare și funcționare a Comisiei Naționale pentru Controlul Activităților Nucleare, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 1.627/2003, cu modificările și completările ulterioare,

având în vedere:

— Legea nr. 111/1996 privind desfășurarea în siguranță, reglementarea, autorizarea și controlul activităților nucleare, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

— Ordinul ministrului sănătății, al ministrului educației naționale și al președintelui Comisiei Naționale pentru Controlul Activităților Nucleare nr. 752/3.978/136/2018 pentru aprobarea Normelor privind cerințele de bază de securitate radiologică,

luând în considerare:

— Directiva 2013/59/Euratom a Consiliului din 5 decembrie 2013 de stabilire a normelor de securitate de bază privind protecția împotriva pericolelor prezentate de expunerea la radiațiile ionizante și de abrogare a Directivelor 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom și 2003/122/Euratom;

— publicațiile nr. 103, 116, 119, 126 și 137 ale Comisiei Internaționale de Protecție Radiologică (ICRP);

— Referatul de aprobare nr. 23.796 din 13.06.2018 al Direcției ciclul combustibilului nuclear din cadrul Comisiei Naționale pentru Controlul Activităților Nucleare,

președintele Comisiei Naționale pentru Controlul Activităților Nucleare emite următorul ordin:

Art. 1. — Se aprobă Normele privind estimarea dozelor efective și a dozelor echivalente datorate expunerii interne și externe, prevăzute în anexa care face parte integrantă din prezentul ordin.

Art. 2. — Prezentul ordin se publică în Monitorul Oficial al României, Partea I.

*

Prezentul ordin transpune art. 13 și anexa II din Directiva 2013/59/Euratom a Consiliului din 5 decembrie 2013 de stabilire a normelor de securitate de bază privind protecția împotriva pericolelor prezentate de expunerea la radiațiile ionizante și de abrogare a Directivelor 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom și 2003/122/Euratom, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, seria L, nr. 13/1 din 17.01.2014.

Președintele Comisiei Naționale pentru Controlul Activităților Nucleare,
Rodin Traicu

București, 26 iunie 2018.
Nr. 145.

---

*) Ordinul nr. 145/2018 a fost publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 555 din 3 iulie 2018 și este reprodus și în acest număr bis.

Anexă

Norme privind estimarea dozelor efective şi a dozelor echivalente datorate expunerii interne şi externe

Art. 1. - Prezentele norme completează cerinţele stabilite în Normele privind cerinţele de bază de securitate radiologică, aprobate prin Ordinul ministrului sănătăţii, al ministrului educaţiei naţionale şi al preşedintelui Comisiei Naţionale pentru Controlul Activităţilor Nucleare nr. 752/3.978/136/2018, publicate în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 517 bis din 25 iunie 2018.

Art. 2. - Prezentele norme se aplică de către întreprinderi pentru efectuarea estimării dozelor efective şi echivalente pentru lucrătorii expuşi profesional şi populaţie în situaţiile de expunere planificată şi existentă.

Art. 3. - (1) Pentru estimarea dozei efective datorate expunerii externe, întreprinderile utilizează mărimile operaţionale definite în anexa nr. 1 la norme.

(2) În cazul expunerii la radon, pentru verificarea conformităţii cu limitele de doză întreprinderile trebuie să utilizeze coeficienţii de doză prevăzuţi în anexa nr. 1 la norme.

(3) În vederea estimării dozelor efective şi a dozelor echivalente pentru lucrătorii expuşi profesional şi populaţie, întreprinderile trebuie să utilizeze mărimile şi relaţiile standard prevăzute în anexa nr. 1 la norme.

(4) Pentru estimarea dozei efective datorate expunerii interne, întreprinderile trebuie să utilizeze coeficienţii de doză pentru inhalare-ingerare pentru radionuclizii prezentaţi în anexa nr. 2 la norme.

Art. 4. - CNCAN poate accepta şi folosirea altor metode pentru estimarea dozelor, dacă se face dovada că sunt echivalente cu cele prevăzute la art. 3.

Art. 5. - În scopul prezentelor norme, se utilizează definiţiile şi abrevierile prevăzute în anexa nr. 1 la Normele privind cerinţele de bază de securitate radiologică.

Art. 6. - Prevederile prezentelor norme se aplică şi solicitărilor de autorizare în curs de soluţionare la data intrării în vigoare a prezentelor norme.

Art. 7. - Anexele nr. 1 - 2 la norme fac parte integrantă din prezentele norme.

Anexa nr. 1
la norme

Secţiunea I

Mărimi dozimetrice utilizate în sistemul de protecţie radiologică în situaţiile de expunere planificată pentru expuşii profesionali şi public

1. Doza absorbită

Doza absorbită, *D*, este mărimea fizică fundamentală, măsurabilă sau calculabilă, folosită în dozimetrie şi protecţia radiologică utilizată pentru toate tipurile de radiaţie în orice geometrie de iradiere, definită conform relaţiei (1).

Mărimile utilizate în protecţia radiologică se bazează pe doza absorbită într-un punct.

$$D = \frac{d\overline{E}}{dm} \quad (1)$$

În *SI* doza absorbită este exprimată în J/Kg, cu denumirea specială Gray (Gy), un Gy corespunzând cantităţii de energie egală cu 1 J absorbită pe unitatea de masă.

Împreună cu doza absorbită, există două tipuri de mărimi definite pentru utilizarea în protecţia radiologică: mărimile de protecţie care sunt utilizate pentru conformitatea cu limitele de doză şi mărimile operaţionale care sunt destinate să ofere o estimare rezonabilă pentru mărimile de protecţie.

Definiţia mărimilor de protecţie se bazează pe doza absorbită medie $D_{T,R}$ în volumul unui organ sau ţesut *T* produsă de radiaţiile de tip *R*.

2. Doza echivalentă

Mărimea pentru protecţie, doza echivalentă pe organ sau tesut, H_T, este definită de relaţia (2):

$$H_T = \sum_R w_R D_{T,R} \quad (2)$$

unde w_R este factorul de ponderare pentru radiaţia *R*. Suma este efectuată pentru toate tipurile de radiaţie implicate.

Unitatea pentru doza echivalentă este J/kg şi are denumirea specială *Sievert (Sv)*.

Factorii de ponderare ai radiaţiei

Valorile factorilor de ponderare ai radiaţiei w_R sunt prezentate în tabelul nr. 1.

Tabelul nr. 1. - Factori de ponderare pentru radiaţia w_R*

Tipul radiatiei	Factorul de ponderare pentru radiaţie, w_R
Fotoni	1
Electroni şi miuoni	1
Protoni şi pioni încărcaţi	2
Particule alfa, fragmente de fisiune, ioni	20

grei	
Neutroni	O curbă continuă funcţie de energia neutronilor(**)
Toate valorile sunt asociate radiaţiei incidente pe corp sau, pentru sursele interne, emise de radionuclidul (radionuclizii) incorporaţi.	

(*) Valori preluate din Publicaţia nr. 103 a ICRP, Ann. ICRP 37 (2-4).

(**) La calcularea factorilor de ponderare pentru neutroni se recomanda o funcţie continuă de energia neutronilor conform relaţiei (3):

$$w_r = 2{,}5 + 18{,}2\ e^{-[\ln E_n]^{2/6}} \quad \text{pentru } E_n < 1\text{MeV}$$

$$w_r = 5{,}0 + 17{,}0\ e^{-\ln(2E_n)^{2/6}} \quad \text{pentru } 1\text{MeV} \le E_n \ge 50\text{MeV} \quad (3)$$

$$w_r = 2{,}5 + 3{,}25\ e^{-[\ln(0{,}04E_n)]^{2/6}} \quad \text{pentru } E_n > 50\text{MeV}$$

Valorile factorilor de ponderare pentru radiaţii depind de tipul şi energia radiaţiei şi sunt independente de ţesut sau organ.

3. Doza efectivă

Doza efectivă, *E*, este definită ca sumă ponderată a dozelor echivalente pe ţesuturi, conform relaţiei (4):

$$E = \sum_T w_T H_T = \sum_T w_T \sum_R w_R D_{T,R} \quad (4)$$

unde w_T este factorul de ponderare tisular pentru ţesutul *T* iar $\Sigma w_T = 1$. Sumarea se face pe toate organele şi ţesuturile corpului uman considerate a fi sensibile la inducerea efectelor stocastice. Valorile w_T sunt alese să reprezinte contribuţiile ţesuturilor şi organelor individuale în detrimentul total datorat radiaţiei din efectele stocastice. Unitatea pentru doza efectivă este $J \cdot kg^{-1}$ cu denumirea specială Sievert (Sv).

Factorii de pondere ai ţesuturilor

Valorile factorilor de ponderare w_T asociate ţesuturilor şi organelor sunt prezentate în tabelul nr. 2. Factorul de ponderare w_T pentru categoria „restul ţesuturilor" (0,12) se aplică la media aritmetică a dozei pe cele 13 organe şi ţesuturi pentru fiecare sex incluse în nota de subsol de la tabelul nr. 2.

Tabelul nr. 2 - Factori de ponderare tisulari*

Organ /Ţesut	Numar de ţesuturi	w_T	Σw_T
Plămân, stomac, colon, măduva osoasă (roşie), sân, restul ţesuturilor**	6	0,12	0,72
Gonade	1	0,08	0,08
Tiroidă, esofag, vezica urinară, ficat	4	0,04	0,16
Suprafaţa osului, piele, creier,	4	0,01	0,04

glande salivare			
		Total	1,00

(*) Valori preluate din Publicaţia nr. 103 a ICRP, Ann. ICRP 37 (2-4).

(**) Din categoria „restul ţesuturilor" fac parte: glandele suprarenale, regiunea extra-toracică (ET), vezica biliară, Inima, rinichi, noduli limfatici, muşchi, mucoasa cavităţii bucale, pancreas, prostata (bărbaţi), intestin subţire, splină, timus, uter / cervix (femei).

Doza efectivă este definită pentru *Persoana de Referinţă* prin mediere după sex.

Pentru a determina doza efectivă trebuie mai întâi evaluate dozele echivalente în organe şi ţesuturi pentru *Bărbatul*, respectiv *Femeia de Referinţă*, care sunt apoi mediate pentru a obţine dozele echivalente pentru *Persoana de Referinţă*. Doza efectivă se determină prin multiplicarea dozelor echivalente cu factorii de ponderare pe ţesuturi mediaţi după sex şi sumarea după toate ţesuturile.

4. Doza echivalentă angajată H(τ)

În urma încorporării unui material radioactiv în organism, organele şi ţesuturile sunt expuse la doze echivalente cu debite variabile în timp până la dispariţia materialului radioactiv din organism. Integrala în timp a debitului de doză echivalentă în ţesut sau organ ce va fi primit de către *Persoana de Referinţă*, se numeşte doză echivalentă angajată. Dacă timpul de integrare τ nu este specificat se consideră o perioadă de 50 ani pentru adulţi şi 70 de ani pentru copii considerat de la momentul încorporării.

Doza echivalentă angajată este definită de relaţia (5):

$$H_T(\tau) = \int_{t_0}^{t_0+\tau} \dot{H}_T(t)\,dt \quad (5)$$

5. Doza efectivă angajată E(τ)

Doza efectivă angajată este dată de relaţia (6):

$$E(\tau) = \sum_T w_T H_T(\tau) \quad (6)$$

Pentru conformitate cu limitele de doză, doza angajată se atribuie anului în care s-a produs încorporarea.

Pentru lucrători, doza angajată se evaluează, de obicei, pe o perioadă de 50 de ani care urmează încorporării.

Doza efectivă angajată datorată radionuclizilor încorporaţi poate fi folosită în estimările prospective de doză pentru persoane din populaţie. Dacă timpul de integrare τ nu este specificat se consideră o perioadă de 50 ani pentru adulţi şi 70 de ani pentru copii considerat de la momentul încorporării.

Doza efectivă datorată încorporărilor de radionuclizi în cadrul expunerii profesionale este stabilită pe baza cantităţii de radionuclizi încorporată de către lucrător şi a coeficientului de doză.

6. Doza efectivă colectivă S

Doza efectivă colectivă este calculată ca suma tuturor dozelor efective individuale pe o perioadă de timp sau pe durata unei activităţi considerate.

Numele special utilizat pentru unitatea dozei efective colective este „om-Sv".

Doza efectivă colectivă este un instrument pentru optimizare a protecţiei radiologice iar în procesul de optimizare diferitele măsuri de protecţie radiologică sunt comparate în termeni de estimare a dozelor efective individuale şi colective planificate.

Doza efectivă colectivă este dată prin una dintre relaţiile (7) sau (8):

$$S(E_1, E_2, \Delta T) = \int_{E_1}^{E_2} E\left(\frac{dN}{dE}\right) dE \quad (7)$$

$$S = \sum_i \bar{E} x N_i \quad (8)$$

unde E_1 şi E_2 sunt limitele intervalului de valori pentru dozele efective iar $\left(\frac{dN}{dE}\right)dE$ este numărul de indivizi care sunt expuşi la o doză efectivă între E şi E + dE într-o perioadă de timp ΔT, iar în cazul relaţiei (8), E_i este doza efectivă mediată pe subgrupul i, iar N_i reprezintă numărul de indivizi din respectivul subgrup.

Considerente practice ale mărimilor de doză utilizate în protecţia radiologică

Pentru limitarea riscurilor expunerii la radiaţii pentru lucrătorii expuşi profesional şi populaţie sunt stabilite limite de doză, constrângeri de doză, niveluri de referinţă definite în termeni de doză.

Limitele de doză pentru lucrătorii expuşi profesional şi populaţie sunt date în termeni de doză echivalentă şi doză efectivă. Deoarece niciuna din aceste mărimi nu este direct măsurabilă, ambele mărimi de protecţie sunt estimate folosind mărimi operaţionale, modele matematice şi calcule. Procedurile aplicate depind de tipul de expunere considerată şi de categoria de persoane expuse.

Doza echivalentă şi doza efectivă sunt mărimi de protecţie folosite pentru a asigura menţinerea probabilităţii de apariţie a efectelor stocastice sub niveluri acceptabile şi evitarea reacţiilor tisulare.

Secţiunea II

Mărimi operaţionale utilizate în sistemul de protecţie radiologică

Mărimile operaţionale care se utilizează pentru estimarea dozei efective şi dozei echivalente sunt: echivalentul de doză ambiental, echivalentul de doză direcţional şi echivalentul de doză individual conform tabelului nr. 3.

Tabelul nr. 3 - Mărimi operaţionale

Utilizare	Monitorizarea de arie	Monitorizarea individuală
Estimarea dozei efective	Echivalent de doză ambiental $H^*(10)$	Echivalent de doză individual $H_p(10,\Omega)$

Estimarea dozei echivalente pentru piele, mâini şi picioare	Echivalent de doză direcţional $H'(0,07,\Omega)$	Echivalent de doză individual $H_p(0,07,\Omega)$
Estimarea dozei echivalente la cristalin *	Echivalent de doză direcţional $H'(3,\Omega)$	Echivalent de doză individual $H_p(3,\Omega)$

(*) Dacă echipamentele de monitorizare nu măsoară $H'(3,\Omega)$ sau $H_p(3)$ pot fi utilizate mărimile $H'(0,07,\Omega)$ sau $H_p(0,07)$ cu excepţia situaţiilor care implică expunerea la radiaţii beta. În aceste relaţii Ω reprezintă direcţia specificată.

1. Echivalentul de doză

Echivalentul de doză, H, este produsul dintre factorul de calitate Q şi doza absorbită D într-un punct în ţesut şi este dat de relaţia (9):

$$H = Q \cdot D \quad (9)$$

Factorul de calitate Q este definit ca o funcţie a transferului liniar nerestricţionat de energie, L, al particulelor încărcate electric, în apă. Factorul de calitate $Q(L)$ este definit de relaţia (10):

$$Q(L) = \begin{cases} 1, & L < \frac{10KeV}{\mu m}; \\ 0.32L - 2.2, & 10 \le L \le \frac{100KeV}{\mu m}; \\ 300/\sqrt{L}, & L > \frac{100KeV}{\mu m} \end{cases} \quad (10)$$

Factorul de calitate Q la un punct în ţesut este dat de relaţia (11):

$$Q = \frac{1}{D}\int_{L=0}^{\infty} Q(L) D_L dL \quad (11)$$

unde D este doza absorbită în acel punct, D_L este distribuţia dozei absorbite în funcţie de transferul liniar de energie, şi $Q(L)$ factorul de calitate corespunzător la punctul de interes.

2. Mărimi operaţionale utilizate pentru monitorizarea mediului şi de arie

Mărimile care leagă câmpul de radiaţii extern de doza efectivă şi doza echivalentă la piele reprezintă echivalentul de doză ambiental $H^*(d)$ şi echivalentul de doză direcţional $H'(d,\Omega)$.

a. Echivalentul de doză ambiental $H^*(d)$ într-un punct din câmpul de radiaţie este echivalentul de doză care ar fi produs de câmpul *aliniat* şi expandat corespunzător în sfera ICRU la o adâncime de 10 mm pe o rază opusă *sensului* câmpului aliniat. Această mărime corespunde radiaţiei puternic penetrante iar aparatura de măsură pentru câmpul de radiaţii va fi calibrată în $H^*(10)$.

b. Echivalentul de doză direcţional $H'(d,\Omega)$ într-un punct din câmpul de radiaţie este echivalentul de doză care ar fi produs într-un câmp expandat corespunzător în sfera ICRU la o adâncime d pe o rază într-o direcţie Ω specificată. Această mărime corespunde radiaţiei

slab penetrante, d=0,07 mm iar pentru estimarea dozei echivalentă la cristalin se utilizează d=3 mm.

3. Mărimi operaţionale utilizate pentru monitorizarea individuală

Pentru scopul monitorizării individuale se utilizează mărimile: echivalentul de doză individual penetrant sau echivalentul de doză individual superficial $H_p(d)$.

Pentru evaluarea dozei efective este utilizată adâncimea d = 10 mm, pentru evaluarea dozei la cristalin d=3 mm şi pentru evaluarea dozei echivalente la piele, mâini şi picioare adâncimea d = 0,07 mm.

În evaluările prospective, în cazul în care nu se utilizează dozimetria individuală, valoarea dozei efective se poate estima din măsuratorile de arie ţinându-se cont de următoarele:

a) dacă expunerea personalului se datorează numai expunerii externe,

b) dacă expunerea se datorează expunerii interne şi externe.

În cazul câmpurilor pulsatorii de radiaţii monitorizarea dozimetrică de arie se face cu detectori pasivi cu aplicarea coeficienţilor de conversie şi a coeficienţilor de doză corespunzători.

Această situaţie include evaluarea prospectivă a dozei efective pentru echipajele aeronautice, pentru persoanele expuse profesional din categoria B, dar se aplică şi în alte situaţii pentru evaluarea dozelor la locurile de muncă şi în mediul înconjurător.

Prospectiv, evaluarea dozei efective datorată încorporării din măsurătorile de câmp se face prin determinarea concentraţiei radionuclidului din mediul de lucru, la care se aplică coeficientul de doză.

În cazul situaţiilor de expunere planificată estimarea H_T superficială, retrospectiv, se face cu ajutorul mărimii operaţionale Hp(0,07).

Secţiunea III

Verificarea conformităţii cu limitele de doză

Limitele de doză sunt aplicabile sumei dozelor primite din expunerea externă pe o perioadă de un an şi a dozelor angajate pe 50 de ani, respectiv până la vârsta de 70 de ani, pentru copii datorate încorporării din anul respectiv.

Doza efectivă E primită de o persoană dintr-un grup de vârstă definită se determină cu ajutorul relaţiei (12):

$$E = Hp(10) + \sum e_{j,ing}(\tau) I_{j,ing} + \sum e_{j,inh}(\tau) I_{j,inh} \quad (12)$$

unde Hp(10) reprezintă echivalentul de doză individual pentru expunerea externă, $e_{j,ing}(\tau)$ şi $e_{j,inh}(\tau)$ sunt coeficienţii de doză efectivă angajată exprimaţi în Sv/Bq pentru activitatea încorporată a radionuclidului j, prin inhalare, respectiv prin ingestie de o persoană din grupul de vârstă definită, iar $I_{j,ing}$ şi $I_{j,inh}$ reprezintă valoarea activităţii radionuclidului în (Bq), încorporat prin ingestie, respectiv inhalare.

Verificarea conformităţii cu limitele de doză pentru expunerea populaţiei

Valorile dozei efective angajate pentru unitatea de încorporare prin ingestie şi inhalare pentru persoanele din populaţie cu excepţia celor datorate descendenţilor radonului şi toronului, sunt prezentate în Tabelele de mai jos.

Pentru ingestie, Tabelul A conţine valorile corespunzătoare coeficientilor de doza efectivă şi factorii de transfer intestinal f_1 pentru grupuri de vârsta definită: 1an, 5ani, 10 ani, 15 ani şi adult.

Pentru inhalare, Tabelul B conţine valorile corespunzătoare coeficienţilor de doză efectivă pentru diferitele tipuri de absorbţie pulmonară cu valori adecvate f_1 pentru componenta din încorporare eliberată în tractul gastrointestinal, pentru grupuri de vârstă definită: 1 an, 5 ani, 10 ani, 15 ani şi adult. Tipurile de absorbţie pulmonară şi factorii de transfer intestinal f_1 pentru persoanelele din populaţie trebuie să ia în considerare forma chimică a elementului pe baza evaluărilor internaţionale disponibile. Dacă nu sunt disponibile informaţii referitoare la aceşti parametri, trebuie utilizată valoarea cea mai restrictivă.

Pentru inhalarea gazelor solubile sau reactive, Tabelul C conţine valorile corespunzătoare coeficienţilor de doză efectivă.

Verificarea conformităţii cu doza datorată expunerii la radon

Nivelul de referinţă pentru media anuală a concentraţiei activităţii radonului în aer este de 300Bq/m^3 în interior, la locurile de muncă, în locuinţe şi în clădirile cu acces public.

Pentru expunerea la radon (^{222}Rn), toron (^{220}Rn) şi produşii de dezintegrare ai acestora, pentru populaţie şi lucrători, în clădirile cu acces public, locuinţe şi la locurile de muncă din interior, se iau în considerare următoarele date de intrare:

a) timpul petrecut în interior - pentru populaţie este de 7000 de ore pe an şi pentru lucrători la locurile de muncă este de 2000 de ore pe an; se pot lua în calcul şi alte valori, după caz;
b) factorul de echilibru F = 0,4 pentru ventilaţia naturală şi F = 0,2 pentru ventilaţie artificială;
c) concentraţia activităţii radonului în aer exprimată în Bq/m^3;
d) valorile coeficienţilor de doză pentru inhalarea radonului, toronului şi produşilor acestora de dezintegrare;
e) fracţiunea neataşată.

Pentru calcularea dozei efective datorate inhalării de radon ^{222}Rn şi a produşilor săi de dezintegrare se folosesc următoarele valori ale coeficienţilor de doză:

a) 3 mSv/(mJh·m-3) corespunzător la 10 mSv/WLM pentru expunerea în locuinţe şi locurile de muncă din spaţii închise, pentru lucrătorii din mine, pentru clădiri şi minele subterane;
b) 6 mSv/(mJh·m^{-3}) corespunzător la 20 mSv/WLM pentru situaţiile specifice de lucru din interior care implică activitate fizică substanţială şi pentru lucrătorii din peşteri turistice.

Pentru calcularea dozei efective datorate inhalării de toron ^{220}Rn şi a produşilor săi de dezintegrare

se folosesc următoarele valori ale coeficienţilor de doză:

a) 1,5 mSv/(mJh·m^3) corespunzător la 5 mSv/WLM pentru locuinţe, pentru peşterile turistice şi locurile de muncă din spaţii închise, pentru lucrătorii din mine, pentru clădiri şi minele subterane

b) 6 mSv/(mJ·m^3) corespunzător la 20mSv/WLM pentru locurile de muncă în interiorul cărora lucrătorii sunt angajaţi în activităţi fizice şi pe pentru lucrătorii din peşterile turistice.

Pentru calcularea dozei efective datorate inhalării ^{222}Rn şi a produşilor săi de dezintegrare, se poate utiliza relaţia (13):

$$E\ (mSv/an) = C \times F \times T \times CD \quad (13)$$

unde C = concentraţia măsurată de ^{222}Rn (Bq/m^3); F = factor de echilibru (0,4) între radon şi produşii săi de dezintegrare; T = timpul de ocupare (7000h/an), valoare care poate fi modificată în funcţie de numărul de ore petrecute în interiorul locuinţei de către persoane; CD = coeficient de convesie.

Relaţii de transformare între unităţile de măsură:

1mJ/m^3 = 48 WL

1J/m^3 = 6,24E+12 MeV/m^3 = 1,80E+08 Bq/m^3 (în termeni de concentraţie de echilibru - ^{222}Rn şi produşii săi de dezintegrare)

1J/m^3 = 1,32E+07 Bq/m^3 (la echilibru - ^{220}Rn)

1Bq/m^3 ERE (echivalent Rn la echilibru)= 2,7E-4 WL

1WLM = 3,54E-03 Jh/m^3= 6,37E+05 Bqh/m^3 ERE (echivalent Rn la echilibru) = (6,37E+05/F) Bqh/m^3

1MeV = 1,602E-13 J

1WL = 1,3E+08 MeV/m^3 = 3750 Bq/m^3 - pentru ^{222}Rn (în termeni de concentraţie echivalentă de echilibru)

1WL = 275 Bq/m^3 - pentru ^{220}Rn (în termeni de concentraţie echivalentă de echilibru)

Dacă expunerea este exprimată în termeni de concentraţie pentru ^{222}Rn-gaz, atunci unităţile WLM şi Jh/m^3 pot fi exprimate prin intermediul factorului de echilibru prin relaţiile:

1WLM = (6,37E+05/F) Bqh/m^3

1Jh/m^3 = (1,80E+08/F) Bqh/m^3

Verificarea conformităţii cu limitele de doză pentru lucrătorii expuşi profesional

Valorile dozei efective angajate pentru unitatea de încorporare prin ingestie şi inhalare pentru persoanele expuse profesional, cu excepţia celor datorate descendenţilor radonului şi toronului, sunt prezentate în tabelele de mai jos.

Tabelul D conţine *Coeficienţii pentru calculul dozei efective la inhalare şi ingerare particule radioactive cu AMAD 1 μm şi 5 μm pentru lucrătorii expuşi profesional.*

Tabelul E conţine *Coeficienţii de doză pentru inhalare gaze solubile sau reactive pentru lucrătorii expuşi profesional.*

Tabelul F conţine *Valorile f_1 utilizate pentru calculul coeficienţilor de doză, la ingestia compuşilor, pentru lucrătorii expuşi profesional.* Aceste valori pot fi utilizate unde este potrivit şi pentru persoanele din populaţie.

Tabelul G conţine *Compuşii, tip de absorbţie pulmonară şi valorile f_1 care sunt utilizate în calculul coeficienţilor de doză pentru lucrătorii expuşi profesional.*

Anexa nr. 2
la norme

Tabelul A - Coeficienţii pentru calculul dozei la ingestia radionuclizilor pentru populaţie(*)
(*) preluaţi din ICRP Publicaţia 116, Ann ICRP 40(2-5) Coeficienţi de conversie pentru mărimile utilizate în protecţie radiologică şi expuneri la radiaţie externă

Radionuclid	$T_{1/2}$	Copil		$f_1 \geq$ 1an	e(Sv/Bq)				
		f_1	e(Sv/Bq)		1an	5ani	10ani	15ani	adult
Hidrogen									
H-3	12,35 ani	1,0*	1,2E-10	1,0	1,2E-10	7,3E-11	5,7E-11	4,2E-11	4,2E-11
		1,0⁺	6,4E-11	1,0	4,8E-11	3,1E-11	2,3E-11	1,8E-11	1,8E-11
Beriliu									
Be-7	53,3 zile	0,02	4,8E-10	0,005	1,3E-10	7,7E-11	5,3E-11	3,5E-11	2,8E-11
Be-10	1,6E6ani		4,4E-08	0,005	8,0E-09	4,1E-09	2,4E-09	1,4E-09	1,1E-09
Carbon									
C-11	20,38min	1,0	2,6E-10	1,0	1,5E-10	7,3E-11	4,3E-11	3,0E-11	2,4E-11
C-14	5730 ani	1,0	1,4E-09	1,0	1,6E-09	9,9E-10	8,0E-10	5,7E-10	5,8E-10
Fluor									
F-18	109,77min	1,0	7,2E-10	1,0	3,0E-10	1,5E-10	9,1E-11	6,2E-11	4,9E-11
Sodiu									
Na-22	2,60 ani	1,0	2,1E-08	1,0	1,5E-08	8,4E-09	5,5E-09	3,7E-09	3,2E-09
Na-24	15 ore		2,5E-09	1,0	2,3E-09	1,2E-09	7,7E-10	5,2E-10	4,3E-10
Magneziu									
Mg-28	20,91ore	1,0	3,2E-08	0,5	1,4E-08	7,4E-09	4,5E-09	2,7E-09	2,2E-09
Aluminiu									
Al-26	7,16E5 ani	0,02	6,4E-08	0,01	2,1E-08	1,1E-08	7,1E-09	4,3E-09	3,5E-09
Siliciu									
Si-31	157,3 min	0,02	1,9E-09	0,01	1,0E-09	5,1E-10	3,0E-10	1,8E-10	1,6E-10
Si-32	450 ani	0,02	2,3E-09	0,01	4,1E-09	2,0E-09	1,2E-09	7,0E-10	5,6E-10
Fosfor									
P-32	14,29 zile	1,0	9,1E-08	0,8	1,9E-08	9,4E-09	5,3E-09	3,1E-09	2,4E-09
P-33	25,4 zile	1,0	1,7E-09	0,8	1,8E-09	9,1E-10	5,3E-10	3,1E-10	2,4E-10
Sulf									
S-35	87,44 zie	1‡	7,7E-09	1,0	5,4E-09	2,7E-09	1,6E-09	9,5E-10	7,7E-10
		1,0§	1,3E-09	1,0	8,7E-10	4,4E-10	2,7E-10	1,6E-10	1,3E-10
Clor									
Cl-36	3,01E5 ani	1,0	8,8E-09	1,0	6,3E-09	3,2E-09	1,9E-09	1,2E-09	9,3E-10
Cl-38	37,21 min	1,0	8,4E-09	1,0	7,7E-10	3,8E-10	2,2E-10	1,5E-10	1,2E-10
Cl-39	55,6 min	1,0	1,7E-10	1,0	5,5E-10	2,7E-10	1,6E-10	1,1E-10	8,5E-11
Potasiu									
K-40	1,28E9 ani	1,0	5,2E-08	1,0	4,2E-08	2,1E-08	1,3E-08	7,6E-09	6,2E-09
K-42	12,36 ore	1,0	2,1 E-09	1,0	3E-09	1,5E-09	8,6E-10	5,4E-10	4,3E-10
K-43	22,6 ore	1,0	1,3E-09	1,0	1,4E-09	7,6E-10	4,7E-10	3,0E-10	2,5E-10
K-44	22,13 min	1,0	5,0E-09	1,0	5,5E-10	2,7E-10	1,6E-10	1,1E-10	8,4E-11
K-45	20 min	1,0	3,2E-10	1,0	3,5E-10	1,7E-10	9,9E-11	6,8E-11	5,4E-11
Calciu									
Ca-41	1,4E5 ani	0,6	3,2E-09	0,4¶	5,2E-10	3,9E-10	4,8E-10	5,0E-10	1,9E-10
Ca-45	163 zile	0,6	4,1E-08	0,4¶	4,9E-09	2,6E-09	1,8E-09	1,3E-09	7,1E-09
Ca-47	4,53 zile	0,6	3,3E-08	0,4¶	9,3E-09	4,9E-09	3,0E-09	1,8E-09	1,6E-09
Scandiu									
Sc-43	3,891 ore	0,001	1,8E-09	1E-04	1,2E-09	6,1E-10	3,7E-10	2,3E-10	1,9E-10
Sc-44	3,927 ore	0,001	2,5E-09	1E-04	2,2E-09	1,2E-09	7,1E-10	4,4E-10	3,5E-10
Sc-44m	58,6 ore	0,001	9,4E-08	1E-04	1,6E-08	8,3E-09	5,1E-09	3,1E-09	2,4E-09
Sc-46	83,83 zile	0,001	1,1E-08	1E-04	7,9E-09	4,4E-09	2,9E-09	1,8E-09	1,5E-09
Sc-47	3,351 zile	0,001	5,1E-09	1E-04	3,9E-09	2,0E-09	1,2E-09	6,8E-10	5,4E-10
Sc-48	43,7 ore	0,001	1,3E-08	1E-04	9,3E-09	5,1E-09	3,3E-09	2,1E-09	1,7E-09

Radionuclid	$T_{1/2}$	Copil		$f_1 \geq$ 1an	e(Sv/Bq)				
		f_1	e(Sv/Bq)		1an	5ani	10ani	15ani	adult
Sc-49	57,4 min	0,001	4,0E-09	1E-04	5,7E-10	2,8E-10	1,6E-10	1,0E-10	8,2E-11
*tritiu legat organic; + apă tritiată ‡sulf organic ;§ sulf anorganic, ¶- pentru adulţi f_1 este 0,3									
Titan									
Ti-44	47,3 ani	0,02	2,5E-08	0,01	3,1E-08	1,7E-08	1,1E-08	6,9E-09	5,8E-09
Ti-45	3,08 ore	0,02	8,6E-09	0,01	9,8E-10	5,0E-10	3,1E-10	1,9E-10	1,5E-10
Vanadiu									
V-47	32,6 min	0,02	2,3E-10	0,01	4,1E-10	2E-10	1,2E-10	8E-11	6,3E-11
V-48	16,23 zile	0,02	2,4E-08	0,01	1,1E-08	5,9E-09	3,9E-09	2,5E-09	2,0E-09
V-49	330 zile	0,02	3,2E-10	0,01	1,4E-10	6,9E-11	4,0E-11	2,3E-11	1,8E-11
Cr-48	22,96 ore	0,2	3,4E-09	0,1	9,9E-10	5,7E-10	3,8E-10	2,5E-10	2,0E-10
		0,02	1,4E-09	0,01	9,9E-10	5,7E-10	3,8E-10	2,5E-10	2,0E-10
Cr-49	42,09 min	0,2	3,8E-10	0,1	3,9E-10	2,0E-10	1,1E-10	7,7E-11	6,1E-11
		0,02	6,8E-10	0,01	3,9E-10	2,0E-10	1,1E-10	7,7E-10	6,1E-11
Cr-51	27,704 zile	0,2	8,5E-10	0,1	2,3E-10	1,2E-10	7,8E-11	4,8E-11	3,8E-11
		0,02	3,3E-10	0,01	2,2E-10	1,2E-10	7,5E-11	4,6E-11	3,7E-11
Magneziu									
Mn-51	46,2 min	0,2	3,1E-09	0,1	6,1E-10	3,0E-10	1,8E-10	1,2E-10	9,3E-11
Mn-52	5,59 zile	0,2	4,2E-08	0,1	8,8E-09	5,1E-09	3,4E-09	2,2E-09	1,8E-09
Mn-52m	21,1min	0,2	3,8E-10	0,1	4,4E-10	2,2E-10	1,3E-10	8,8E-11	6,9E-11
Mn-53	3,7E6 ani	0,2	3,1E-10	0,1	2,2E-10	1,1E-10	6,5E-11	3,7E-11	3,0E-11
Mn-54	312,5 zile	0,2	4,4E-09	0,1	3,1E-09	1,9E-09	1,3E-09	8,7E-10	7,1E-10
Mn-56	2,57 ore	0,2	1,7E-09	0,1	1,7E-09	8,5E-10	5,1E-10	3,2E-10	2,5E-10
Fier									
Fe-52	8,27ore	0,6	9,3E-08	0,2**	9,1E-09	4,6E-09	2,8E-09	1,7E-09	1,4E-09
Fe-55	2,7 ani	0,6	2,6E-09	0,2**	2,4E-09	1,7E-09	1,1E-09	7,7E-10	3,3E-10
FE-59	44,52 zile	0,6	3,9E-08	0,2**	1,3E-08	7,5E-09	4,7E-09	3,1E-09	1,8E-09
Fe-60	1E5 ani	0,6	6,9E-07	0,2**	2,7E-07	2,7E-07	2,5E-07	2,3E-07	1,1E-07
Cobalt									
Co-55	17,54 ore	0,6	1,0E-09	0,3**	5,5E-09	2,9E-09	1,8E-09	1,1E-09	1,0E-09
Co-56	78,76 zile	0,6	2,5E-08	0,3**	1,5E-08	8,8E-09	5,8E-09	3,8E-09	2,5E-09
Co-57	270,9 zile	0,6	2,9E-09	0,3**	1,6E-09	8,9E-10	5,8E-10	3,7E-10	2,1E-10
Co-58	70,80 zile	0,.6	6,3E-09	0,3**	4,4E-09	2,6E-09	1,7E-09	1,1E-09	7,4E-10
Co-58m	9,15 ore	0,6	4,0E-10	0,3**	1,5E-10	7,8E-11	4,7E-11	2,8E-11	2,4E-11
Co-60	5,27 ani	0,6	5,4E-08	0,3**	2,7E-08	1,7E-08	1,1E-08	7,9E-09	3,4E-09
Co-60m	10,47 min	0,6	2,2E-11	0,3**	1,2E-11	5,7E-12	3,2E-12	2,2E-12	1,7E-12
Co-61	1,65 ore	0,6	3,2E-10	0,3**	5,1E-10	2,5E-10	1,4E-10	9,2E-11	7,4E- 11
Co-62m	13,91 min	0,6	2,3E-10	0,3**	3,0E-10	1,5E-10	8,7E-11	6,0E-11	4,7E-11
Nichel									
Ni-56	6,10 zile	0,1	1,3E-09	0,05	4,0E-09	2,3E-09	1,6E-09	1,1E-09	8,6E-10
Ni-57	36,08 ore	0,1	7,8E-09	0,05	4,9E-09	2,7E-09	1,7E-09	1,1E-09	8,7E-10
Ni-59	7,5E4 ani	0,1	3,4E-10	0,05	3,4E-10	1,9E-10	1,1E-10	7,3E-11	6,3E-11
Ni-63	96 ani	0,1	8,6E-09	0,05	8,4E-10	4,6E-10	2,8E-10	1,8E-10	1,5E-10
Ni-65	2,52 ore	0,1	4,1E-09	0,05	1,3E-09	6,3E-10	3,8E-10	2,3E-10	1,8E-10
Ni-66	54,6 ore	0,1	3,3E-08	0,05	2,2E-08	1,1E-08	6,6E-09	3,7E-09	3,0E-09
Cupru									
Cu-60	23,2 min	1,0	7,0E-10	0,5	4,2E-10	2,2E-10	1,3E-10	8,9E-11	7,0E-11
Cu-61	3,408 ore	1,0	2,1E-10	0,5	7,5E-10	3,9E-10	2,3E-10	1,5E-10	1,2E-10
Cu-64	12,7 ore	1,0	2,2E-10	0,5	8,3E-10	4,2E-10	2,5E-10	1,5E-10	1,2E-10
Cu-67	61,86 ore	1,0	1,1E-10	0,5	2,4E-09	1,2E-09	7,2E-10	4,2E-10	3,4E-10
Zinc									
Zn-62	9,26 ore	1,0	1,2E-09	0,5	6,5E-09	3,3E-09	2,0E-09	1,2E-09	9,4E-10
Zn-63	38,1 min	1,0	6,7E-10	0,5	5,2E-10	2,6E-10	1,5E-10	1,0E-10	7,9E-11
Zn-65	243,9 zile	1,0	4,6E-08	0,5	1,6E-08	9,7E-09	6,4E-09	4,5E-09	3,9E-09
Zn-69	57 min	1,0	2,5E-10	0,5	2,2E-10	1,1E-10	6,0E-11	3,9E-11	3,1E-11
Zn-69m	13,76 ore	1,0	7,3E-09	0,5	2,3E-09	1,2E-09	7,0E-10	4,1E-10	3,3E-10

Radionuclid	$T_{1/2}$	Copil		$f_1 \geq$ 1an	e(Sv/Bq)				
		f_1	e(Sv/Bq)		1an	5ani	10ani	15ani	adult
Zn-71m	3,92 ore	1,0	4,4E-09	0,5	1,5E-09	7,8E-10	4,8E-10	3,0E-10	2,4E-10
Zn-72	46,5 ore	1,0	6,7E-09	0,5	8,6E-09	4,5E-09	2,8E-09	1,7E-09	1,4E-09
**pentru adult f1 este 0,1									
Galiu									
Ga-65	15,2 min	0,01	1,3E-10	0,001	2,4E-10	1,2E-10	6,9E-11	4,7E-11	1,7E-11
Ga-66	9,40 ore	0,01	4,2E-10	0,001	7,9E-09	4,0E-09	2,5E-09	1,5E-09	1,2E-09
Ga-67	78,26 ore	0,01	8,8E-09	0,001	1,2E-09	6,4E-10	4,0E-10	2,4E-10	1,9E-10
Ga-68	68 min	0,01	3,2E-09	0,001	6,7E-10	3,4E-10	2,0E-10	1,3E-10	1,0E-10
Ga-70	21,15min	0,01	1,9E-10	0,001	2,2E-10	1,0E-10	5,9E-11	4,0E-11	3,1E-11
Ga-72	14,1 ore	0,01	6,0E-08	0,001	6,8E-09	3,6E-09	2,2E-09	1,4E-09	1,1E-09
Ga-73	4,91 ore	0,01	4,0E-09	0,001	1,9E-09	9,3E-10	5,5E-10	3,3E-10	2,6E-10
Germaniu									
Ge-66	2,27 ore	1,0	3,3E-10	1,0	5,3E-10	2,9E-10	1,9E-10	1,3E-10	1,0E-10
Ge-67	18,7 min	1,0	3,7E-10	1,0	4,2E-10	2,1E-10	1,2E-10	8,2E-11	6,5E-11
Ge-68	288 zile	1,0	2,2E-08	1,0	8,0E-09	4,2E-09	2,6E-09	1,6E-09	1,3E-09
Ge-69	39,05 ore	1,0	6,0E-09	1,0	1,3E-09	7,1E-10	4,6E-10	3,0E-10	2,4E-10
Ge-71	11,8 zile	1,0	2,2E-10	1,0	7,8E-11	4,0E-11	2,4E-11	1,5E-11	1,2E-11
Ge-75	82,78 min	1,0	4,5E-10	1,0	3,1E-10	1,5E-10	8,7E-11	5,9E-11	4,6E-11
Ge-77	11,30 ore	1,0	8,0E-09	1,0	1,8E-09	9,9E-10	6,2E-10	4,1E-10	3,3E-10
Ge-78	87 min	1,0	3,2E-09	1,0	7,0E-10	3,6E-10	2,2E-10	1,5E-10	1,2E-10
Arsenic									
As-69	15,2min	1,0	2,6E-10	0,5	3,7E-10	1,8E-10	1,1E-10	7,2E-11	5,7E-11
As-70	52,6 min	1,0	2,6E-10	0,5	7,8E-10	4,1E-10	2,5E-10	1,7E-10	1,3E-10
As-71	64,8 ore	1,0	1,2E-09	0,5	2,8E-09	1,5E-09	9,3E-10	5,7E-10	4,6E-10
As-72	26 ore	1,0	1,8E-09	0,5	1,2E-08	6,3E-09	3,8E-09	2,3E-09	1,8E-09
As-73	80,30 zile	1,0	3,1E-08	0,5	1,9E-09	9,3E-10	5,6E-10	3,2E-10	2,6E-10
As-74	17,76 zile	1,0	8,6E-09	0,5	8,2E-09	4,3E-09	2,6E-09	1,6E-09	1,3E-09
As-76	26,32 ore	1,0	4E-08	0,5	1,1E-08	5,8E-09	3,4E-09	2E-09	1,6E-09
As-77	38,8 ore	1,0	2E-08	0,5	2,9E-09	1,5E-09	8,7E-10	5E-10	4,0E-10
As-78	90,7 min	1,0	5,7E-09	0,5	1,4E-09	7,0E-10	4,1E-10	2,7E-10	2,1E-10
Seleniu									
Se-70	41 min	1,0	2,0E-09	0,8	7,1E-10	3,6E-10	2,2E-10	1,5E-10	1,2E-10
Se-73	7,15 ore	1,0	6,6E-09	0,8	1,4E-09	7,4E-10	4,8E-10	2,5E-10	2,1E-10
Se-73m	39 min	1,0	5,6E-10	0,8	1,8E-10	9,5E-11	5,9E-11	3,5E-11	2,8E-11
Se-75	119,8 zile	1,0	2E-08	0,8	1,3E-08	8,3E-09	6E-09	3,1E-09	2,6E-09
Se-79	6,5E+04 ani	1,0	1,1E-08	0,8	2,8E-08	1,9E-08	1,4E-08	4,1E-09	2,9E-09
Se-81	18,5 min	1,0	7,4E-10	0,8	1,9E-10	9E-11	5,1E-11	3,4E-11	2,7E-11
Se-81m	57,25 min	1,0	6E-10	0,8	3,7E-10	1,8E-10	1,1E-10	6,7E-11	5,3E-11
Se-83	22,5 min	1,0	5,6E-10	0,8	2,9E-10	1,5E-10	8,7E-11	5,9E-11	4,7E-11
Brom									
Br-74	25,3 min	1,0	8E-10	1,0	5,2E-10	2,6E-10	1,5E-10	1,1E-10	8,4E-11
Br-74m	41,5 min	1,0	1,5E-09	1,0	8,5E-10	4,3E-10	2,5E-10	1,7E-10	1,4E-10
Br-75	98 min	1,0	1,5E-10	1,0	4,9E-10	2,5E-10	1,5E-10	9,9E-11	7,9E-11
Br-76	16,2 ore	1,0	2,2E-09	1,0	2,7E-09	1,4E-09	8,7E-10	5,6E-10	4,6E-10
Br-77	56 ore	1,0	5,3E-10	1,0	4,4E-10	2,5E-10	1,7E-10	1,1E-10	9,6E-11
Br-80	17,4 min	1,0	8,9E-10	1,0	2,1E-10	1,0E-10	5,8E-11	3,1E-11	3,1E-11
Br-80m	4,42 ore	1,0	4,4E-09	1,0	8,0E-10	3,9E-10	2,3E-10	1,4E-10	1,1E-10
Br-82	33,50 ore	1,0	3,7E-09	1,0	2,6E-09	1,5E-09	9,5E-10	6,4E-10	5,4E-10
Br-83	2,39 ore	1,0	8,3E-10	1,0	3,0E-10	1,4E-10	8,3E-11	5,5E-11	4,3E-11
Br-84	31,80 min	1,0	6E-09	1,0	5,8E-09	2,8E-10	1,6E-10	1,1E-10	8,8E-11
Rubidiu									
Rb-79	22,9 min	1,0	3,7E-10	1,0	3,2E-10	1,6E-10	9,2E-11	6,3E-11	5,0E-11
Rb-81	4,58 ore	1,0	2,4E-10	1,0	3,2E-10	1,6E-10	1E-10	6,7E-11	5,4E-11
Rb-81m	32 min	1,0	2,1E-10	1,0	6,2E-11	3,1E-11	1,8E-11	1,2E-11	9,7E-12
Rb-82m	6,2 ore	1,0	6,7E-10	1,0	5,9E-10	3,4E-10	2,2E-10	1,5E-10	1,3E-10
Rb-83	86,2 zile	1,0	1,1E-08	1,0	8,4E-09	4,9E-09	3,2E-09	2,2E-09	1,9E-09

Radionuclid	$T_{1/2}$	Copil		$f_1 \geq$ 1an	e(Sv/Bq)				
		f_1	e(Sv/Bq)		1an	5ani	10ani	15ani	adult
Rb-84	32,77 zile	1,0	2,0E-08	1,0	1,4E-08	7,9E-09	5E-09	3,3E-09	2,8E-09
Rb-86	18,66 zile	1,0	2,1E-08	1,0	2E-08	9,9E-09	5,9E-09	3,5E-09	2,8E-09
Rb-87	4,7E10 ani	1,0	1,5E-08	1,0	5,2E-08	5,2E-09	3,1E-09	1,8E-09	1,5E-09
Rb-88	17,8 min	1,0	2,1E-09	1,0	6,2E-10	3E-10	1,7E-10	1,2E-10	9E-11
Rb-89	15,2 min	1,0	3,4E-10	1,0	3E-10	1,5E-10	8,6E-11	5,9E-11	4,7E-11
Strontiu									
Sr-80	100 min	0,6	1,7E-09	0,4¶	2,3E-09	1,1E-09	6,5E-10	4,2E-10	3,4E-10
Sr-81	25,5 min	0,6	3,4E-10	0,4¶	4,9E-10	2,4E-10	1,4E-10	9,6E-11	7,7E-11
Sr-82	25 zile	0,6	1,2E-08	0,4¶	4,1E-08	2,1E-08	1,3E-08	8,7E-09	6,1E-09
Sr-83	32,4 ore	0,6	8,4E-09	0,4¶	2,7E-09	1,4E-09	9,1E-10	5,7E-10	4,9E-10
Sr-85	64,84 zile	0,6	9,7E-09	0,4¶	3,1E-09	1,7E-09	1,5E-09	1,3E-09	5,6E-10
Sr-85m	69,5 min	0,6	1,5E-11	0,4¶	3,0E-11	1,7E-11	1,1E-11	7,8E-12	6,1E-12
Sr-87m	2,805 ore	0,6	3,4E-10	0,4¶	1,7E-10	9,0E-11	5,6E-11	3,6E-11	3,0E-11
Sr-89	50,5 zile	0,6	2,6E-08	0,4¶	1,8E-08	8,9E-09	5,8E-09	4,0E-09	2,6E-09
Sr-90	29,12 ani	0,6	1,3E-07	0,4¶	7,3E-08	4,7E-08	6,0E-08	8,0E-08	2,8E-08
Sr-91	9,5 ore	0,6	4,2E-09	0,4¶	4,0E-09	2,1E-09	1,2E-09	7,4E-10	6,5E-10
Sr-92	2,71 ore	0,6	2,4E-09	0,4¶	2,7E-09	1,4E-09	8,2E-10	4,8E-10	4,3E-10
Ytriu									
Y-86	14,74 ore	0,001	9,6E-09	0,0001	5,2E-09	2,9E-09	1,9E-09	1,2E-09	9,6E-10
Y-86m	48 min	0,001	5,5E-10	0,0001	3,1E-10	1,7E-10	1,1E-10	7,1E-11	5,6E-11
Y-87	80,3 ore	0,001	3,6E-09	0,0001	3,2E-09	1,8E-09	1,1E-09	7,0E-10	5,5E-10
Y-88	106,6 zile	0,001	1,1E-09	0,0001	6,0E-09	3,5E-09	2,4E-09	1,6E-09	1,3E-09
Y-90	64 ore	0,001	1,1E-08	0,0001	2,0E-08	1,0E-08	5,9E-09	3,3E-09	2,7E-09
Y-90m	3,19 ore	0,001	6,8E-09	0,0001	1,2E-09	6,1E-10	3,7E-10	2,2E-10	1,7E-10
Y-91	58,51 zile	0,001	1,8E-08	0,0001	1,8E-08	8,8E-09	5,2E-09	2,9E-09	2,4E-09
Y-91m	49,7 min	0,001	1,2E-11	0,0001	6,0E-11	3,3E-11	2,1E-11	1,4E-11	1,1E-11
Y-92	3,54 ore	0,001	2,9E-09	0,0001	3,6E-09	1,8E-09	1,0E-09	6,2E-10	4,9E-10
Y-93	10,1 ore	0,001	1,4E-08	0,0001	8,5E-09	4,3E-09	2,5E-09	1,4E-09	1,2E-09
Y-94	19,1 min	0,001	1,9E-10	0,0001	5,5E-10	2,7E-10	1,5E-10	1,0E-10	8,1E-11
Y-95	10,7 min	0,001	5,7E-10	0,0001	3,1E-10	1,5E-10	8,7E-11	5,9E-11	4,6E-11
Zirconiu									
Zr-86	16,5 ore	0,02	6,9E-09	0,01	4,8E-09	2,7E-09	1,7E-09	1,1E-09	8,6E-10
Zr-88	83,4 zile	0,02	9,8E-09	0,01	2,0E-09	1,2E-09	8,0E-10	5,4E-10	4,5E-10
Zr-89	78,4 ore	0,02	6,5E-09	0,01	4,5E-09	2,5E-09	1,6E-09	9,9E-10	7,9E-10
Zr-93	1,53E6 ani	0,02	5,2E-09	0,01	7,6E-10	5,1E-10	5,8E-10	8,6E-10	1,1E-09
Zr-95	63,98 zile	0,02	9,5E-09	0,01	5,6E-09	3,0E-09	1,9E-09	1,2E-09	9,5E-10
Zr-97	16,90 ore	0,02	4,2E-08	0,01	1,4E-08	7,3E-09	4,4E-09	2,6E-09	2,1E-09
Niobiu									
Nb-88	14,3 min	0,02	3,7E-10	0,01	3,8E-10	1,9E-10	1,1E-10	7,9E-11	6,3E-11
Nb-89	122 min	0,02	1,0E-09	0,01	2,0E-09	1,0E-09	6,0E-10	3,4E-10	2,7E-10
Nb-89m	66 min	0,02	8,5E-09	0,01	8,7E-10	4,4E-10	2,7E-10	1,8E-10	1,4E-10
Nb-90	14,60 ore	0,02	1,1E-08	0,01	7,2E-09	3,9E-09	2,5E-09	1,6E-09	1,2E-09
Nb-93m	13,6 ani	0,02	4,5E-09	0,01	9,1E-10	4,6E-10	2,7E-10	1,5E-10	1,2E-10
Nb-94	2,03E4 ani	0,02	3,5E-08	0,01	9,7E-09	5,3E-09	3,4E-09	3,4E-09	2,1E-09
Nb-95	35,15 zile	0,02	6,6E-09	0,01	3,2E-09	1,8E-09	1,1E-09	7,4E-10	5,8E-10
Nb-95m	86,6 ore	0,02	7,4E-09	0,01	4,1E-09	2,1E-09	1,2E-09	7,1E-10	5,6E-10
Nb-96	23,35 ore	0,02	8,2E-09	0,01	6,3E-09	3,4E-09	2,2E-09	1,4E-09	1,1E-09
Nb-97	72,1 min	0,02	2,7E-10	0,01	4,5E-10	2,3E-10	1,3E-10	8,7E-11	6,8E-11
Nb-98	51,5 min	0,02	7,2E-09	0,01	7,1E-10	3,6E-10	2,2E-10	1,4E-10	1,1E-10
Molibden									
Mo-90	5,67 ore	1,0	1,7E-09	1,0	1,2E-09	6,3E-10	4,0E-10	2,7E-10	2,2E-10
Mo-93	3,5E3 ani	1,0	2,9E-09	1,0	6,9E-09	5,0E-09	4E-09	3,4E-09	3,1E-09
Mo-93m	6,85 ore	1,0	6,0E-10	1,0	5,4E-10	3,1E-10	2E-10	1,4E-10	1,1E-10
Mo-99	66 ore	1,0	2,5E-09	1,0	3,5E-09	1,8E-09	1,1E-09	7,6E-10	6E-10
Mo-101	14,62 min	1,0	2,8E-10	1,0	2,7E-10	1,3E-10	7,6E-11	5,2E-11	4,1E-11
Tehnetiu									

Radionuclid	$T_{1/2}$	Copil		$f_1 \geq$ 1an	e(Sv/Bq)				
		f_1	e(Sv/Bq)		1an	5ani	10ani	15ani	adult
Tc-93	2,75 ore	1,0	1,7E-1	0,5	2,5E-10	1,5E-10	9,8E-11	6,8E-11	5,5E-11
Tc-93m	43,5 min	1,0	4E-10	0,5	1,3E-10	7,3E-11	4,6E-11	3,E-11	2,5E-11
Tc-94	293 min	1,0	4,2E-09	0,5	1,0E-09	5,8E-10	3,7E-10	2,5E-10	2,0E-10
Tc-94m	52 min	1,0	1,3E-09	0,5	6,5E-10	3,3E-10	1,9E-10	1,3E-10	1,0E-10
Tc-95	20 ore	1,0	4,9E-10	0,5	8,7E-10	5,0E-10	3,3E-10	2,3E-10	1,8E-10
Tc-95m	61 zile	1,0	1,7E-09	0,5	2,8E-09	1,6E-09	1,0E-09	7,0E-10	5,6E-10
Tc-96	4,28 zile	1,0	3,7E-09	0,5	5,1E-09	3,0E-09	2,0E- 09	1,4E-09	1,1E-09
Tc-96m	51,5 min	1,0	2E-10	0,5	6,5E-11	3,6E-11	2,3E-11	1,6E-11	1,2E-11
Tc-97	2,6E6 ani	1,0	1,9E-10	0,5	4,9E-10	2,4E-10	1,4E-10	8,8E-11	6,8E-11
Tc-97m	87 zile	1,0	7,7E-09	0,5	4,1E-09	2,0E-09	1,1E-09	7,0E-10	5,5E-10
Tc-98	4,2E6 ani	1,0	4,3E-08	0,5	1,2E-08	6,1E-09	3,7E-09	2,5E-09	2,0E-09
Tc-99	2,13E6 ani	1,0	8E-08	0,5	4,8E-09	2,3E-09	1,3E-09	8,2E-10	6,4E-10
Tc-99m	6,02 ore	1,0	3E-10	0,5	1,3E-10	7,2E-11	4,3E-11	2,8E-11	2,2E-11
Tc-101	14,2 min	1,0	6,4E-10	0,5	1,3E-10	6,1E-11	3,5E-11	2,4E-11	1,9E-11
Tc-104	18,2 min	1,0	4E-09	0,5	5,3E-10	2,6E-10	1,5E-10	1,0E-10	8,0E-11
Ruteriu									
Ru-94	51,8 min	1,0	6,3E-10	0,05	5,9E-10	3,1E-10	1,9E-10	1,2E-10	9,4E-11
Ru-97	2,9 zile	1,0	1,2E-09	0,05	8,5E-10	4,7E-10	3,0E-10	1,9E-10	1,5E-10
Ru-103	39,28 zile	1,0	1,1E-09	0,05	4,6E-09	2,4E-09	1,5E-09	9,2E-10	7,3E-10
Ru-105	4,44 ore	1,0	1,7E-09	0,05	1,8E-10	9,1E-10	5,5E-10	3,3E-10	2,6E-10
Ru-106	368,2 zile	1,0	2,4E-08	0,05	4,9E-08	2,5E-08	1,5E-08	8,6E-09	7,0E-09
Rodiu									
Rh-99	16 zile	1,0	8,2E-09	0,05	2,9E-09	1,6E-09	1,0E-10	6,5E-10	5,1E-10
Rh-99m	4,7ore	1,0	8,9E-10	0,05	3,5E-10	2,0E-10	1,3E-10	8,3E-11	6,6E-11
Rh-100	20,8 ore	1,0	8,9E-09	0,05	3,6E-09	2,0E-09	1,4E-09	8,8E-10	7,1E-10
Rh-101	3,2 ani	1,0	2,9E-09	0,05	2,8E-09	1,6E-09	1,0E-09	6,7E-10	5,5E-10
Rh-101m	4,34 zile	1,0	2,7E-09	0,05	1,2E-09	6,8E-10	4,4E-10	2,8E-10	2,2E-10
Rh-102	2,9 ani	1,0	1,9E-08	0,05	1,0E-08	6,4E-09	4,3E-09	3,0E-09	2,6E-09
Rh-102m	207 zile	1,0	3,2E-08	0,05	7,4E-09	3,9E-09	2,4E-09	1,4E-09	1,2E-09
Rh-103m	56,1 min	1,0	1,7E-11	0,05	2,7E-11	1,3E-11	7,4E-12	4,8E-12	3,8E-12
Rh-105	35,36 ore	1,0	9E-09	0,05	2,7E-09	1,3E-09	8,0E-10	4,6E-10	3,7E-10
Rh-106m	132 min	1,0	2,4E-09	0,05	9,7E-10	5,3E-10	3,3E-10	2,0E-10	1,6E-10
Rh-107	21,7 min	1,0	4,9E-10	0,05	1,6E-10	7,9E-11	4,5E-11	3,1E-11	2,4E-11
Paladiu									
Pd-100	3,63 zile	0,05	1,4E-09	0,005	5,2E-09	2,9E-09	1,9E-09	1,2E-09	9,4E-10
Pd-101	8,27 ore	0,05	8,2E-10	0,005	5,7E-10	3,1E-10	1,9E-10	1,2E-10	9,4E-11
Pd-103	16,96 zile	0,05	3,2E-09	0,005	1,4E-09	7,2E-10	4,3E-10	2,4E-10	1,9E-10
Pd-107	6,5E6 ani	0,05	1,4E-10	0,005	2,8E-10	1,4E-10	8,1E-11	4,6E-11	3,7E-11
Pd-109	13,42 ore	0,05	1,3E-09	0,005	4,1E-09	2,0E-09	1,2E-09	6,8E-10	5,5E-10
Argint									
Ag-102	12,9 min	0,1	2,2E-10	0,05	2,4E-10	1,2E-10	7,3E-11	5,0E-11	4,0E-11
Ag-103	65,7 min	0,1	3,5E-10	0,05	2,7E-10	1,4E-10	8,3E-11	5,5E-11	4,3E-11
Ag-104	69,2 min	0,1	1,3E-10	0,05	2,9E-10	1,7E-10	1,1E-10	7,5E-11	6,0E-11
Ag-104m	33,5 min	0,1	3,6E-10	0,05	3,3E-10	1,7E-10	1,0E-10	6,8E-11	5,4E-11
Ag-105	41 zile	0,1	1,9E-09	0,05	2,5E-09	1,4E-09	9,1E-10	5,9E-10	4,7E-10
Ag-106	23,96 min	0,1	1,7E-10	0,05	2,1E-10	1,0E-10	6,0E-11	4,1E-11	3,2E-11
Ag-106m	8,41 zile	0,1	3,7E-09	0,05	6,9E-09	4,1E-09	2,8E-09	1,8E-09	1,5E-09
Ag-108m	127 ani	0,1	1,1E-08	0,05	1,1E-08	6,5E-09	4,3E-09	2,8E-09	2,3E-09
Ag-110m	249,9 zile	0,1	1,4E-08	0,05	1,4E-08	7,8E-09	5,2E-09	3,4E-09	2,8E-09
Ag-111	7,45 zile	0,1	4,4E-08	0,05	9,3E-09	4,6E-09	2,7E-09	1,6E-09	1,3E-09
Ag-112	3,12 ore	0,1	8,9E-09	0,05	3,0E-09	1,5E-09	8,9E-10	5,4E-10	4,3E-10
Ag-115	20 min	0,1	1,2E-10	0,05	4,1E-10	2,0E-10	1,2E-10	7,7E-11	6,0E-11
Cadmiu									
Cd-104	57,7 min	0,1	8,2E-10	0,05	2,9E-10	1,7E-10	1,1E-10	7,2E-11	5,4E-11
Cd-107	6,49 ore	0,1	1,1E-10	0,05	4,6E-10	2,3E-10	1,3E-10	7,8E-11	6,2E-11
Cd-109	464 zile	0,1	7,1E-08	0,05	9,5E-09	5,5E-09	3,5E-09	2,4E-09	2,0E-09

Radionuclid	$T_{1/2}$	Copil		$f_1 \geq$ 1an	e(Sv/Bq)				
		f_1	e(Sv/Bq)		1an	5ani	10ani	15ani	adult
Cd-113	9,3E15 ani	0,1	1,0E-07	0,05	4,8E-08	3,7E-08	3,0E-08	2,6E-08	2,5E-08
Cd-113m	13,6 zile	0,1	2,2E-07	0,05	5,6E-08	3,9E-08	2,9E-08	2,4E-08	2,3E-08
Cd-115	53,46 ore	0,1	4,4E-08	0,05	9,7E-09	4,9E-09	2,9E-09	1,7E-09	1,4E-09
Cd-115m	44,6 zile	0,1	3,1E-08	0,05	1,9E-08	9,7E-09	6,9E-09	4,1E-09	3,3E-09
Cd-117	2,49 ore	0,1	1,9E-09	0,05	1,9E-09	9,5E-10	5,7E-10	3,5E-10	2,8E-10
Cd-117m	3,36 ore	0,1	2,6E-09	0,05	1,7E-09	9,0E-10	5,6E-10	3,5E-10	2,8E-10
Indiu									
In-109	4,2 ore	0,04	8,2E-10	0,02	3,6E-10	2E-10	1,3E-10	8,2E-11	6,6E-11
In-110	4,9 ore	0,04	4,5E-09	0,02	1,1E-09	6,5E-10	4,4E-10	3E-10	2,4E-10
In-110m	69,1 min	0,04	6,1E-09	0,02	6,4E-10	3,2E-10	1,9E-10	1,3E-10	1E-10
In-111	2,83 zile	0,04	2,4E-09	0,02	1,7E-09	9,1E-10	5,9E-10	3,7E-10	2,9E-10
In-112	14,4 min	0,04	2,2E-10	0,02	6,7E-11	3,3E-11	1,9E-11	1,3E-11	1E-11
In-113m	1,6 ore	0,04	1E-10	0,02	1,8E-10	9,3E-11	6,2E-11	3,6E-11	2,8E-11
In-114m	49,51 zile	0,04	2,6E-08	0,02	3,1E-08	1,5E-08	9E-09	5,2E-09	4,1E-09
In-115	5,1E15 ani	0,04	2,3E-07	0,02	6,4E-08	4,8E-08	4,3E-08	3,6E-08	3,2E-08
In-115m	4,48 ore	0,04	2,6E-10	0,02	6E-10	3E-10	1,8E-10	1,1E-10	8,6E-11
In-116m	54,15 min	0,04	7,8E-10	0,02	3,6E-10	1,9E-10	1,2E-10	8E-11	6,4E-11
In-117	43,8 min	0,04	1,3E-10	0,02	1,9E-10	9,7E-11	5,8E-11	3,9E-11	3,1E-11
In-117m	116,5 min	0,04	2,4E-09	0,02	8,6E-10	4,3E-10	2,5E-10	1,6E-10	1,2E-10
In-119m	18 min	0,04	4,9E-10	0,02	3,2E-10	1,6E-10	8,8E-11	6E-11	4,7E-11
Staniu									
Sn-110	4 ore	0,04	2,5E-09	0,02	2,3E-09	1,2E-09	7,4E-10	4,4E-10	3,5E-10
Sn-111	35,3 min	0,04	1,5E-10	0,02	1,5E-10	7,4E-11	4,4E-11	3E-11	2,3E-11
Sn-113	115,1 zile	0,04	5,8E-09	0,02	5E-09	2,6E-09	1,6E-09	9,2E-10	7,3E-10
Sn-117m	13,61 zile	0,04	1,7E-09	0,02	5E-09	2,5E-09	1,5E-09	8,8E-10	7,1E-10
Sn-119m	293 zile	0,04	1,1E-09	0,02	2,5E-09	1,3E-09	7,5E-10	4,3E-10	3,4E-10
Sn-121	27,06 ore	0,04	4,6E-09	0,02	1,7E-09	8,4E-10	5E-10	2,8E-10	2,3E-10
Sn-121m	55 ani	0,04	4,6E-09	0,02	2,7E-09	1,4E-09	8,2E-10	4,7E-10	3,8E-10
Sn-123	129,2 zile	0,04	5,5E-08	0,02	1,6E-08	7,8E-09	4,6E-09	2,6E-09	2,1E-09
Sn-123m	40,08 min	0,04	3,7E-10	0,02	2,6E-10	1,3E-10	7,3E-11	4,9E-11	3,8E-11
Sn-125	9,64 zile	0,04	3,5E-08	0,02	2,2E-08	1,1E-08	6,7E-09	3,8E-09	3,1E-09
Sn-126	1E5 ani	0,04	9E-08	0,02	3E-08	1,6E-08	9,8E-09	5,9E-09	4,7E-09
Sn-127	2,10 ore	0,04	1E-09	0,02	1,3E-09	6,6E-10	4E-10	2,5E-10	2E-10
Sn-128	59,1 min	0,04	9,6E-09	0,02	9,7E-10	4,9E-10	3E-10	1,9E-10	1,5E-10
Stibiu									
Sb-115	31,8 min	0,2	1,5E-10	0,1	1,5E-10	7,5E-11	4,5E-11	3,1E-11	2,4E-11
Sb-116	15,8 min	0,2	2,7E-10	0,1	1,6E-10	8E-11	4,8E-11	3,3E-11	2,6E-11
Sb-116m	60,3 min	0,2	1,0E-10	0,1	3,3E-10	1,9E-10	1,2E-10	8,3E-11	6,7E-11
Sb-117	2,80 ore	0,2	1,6E-10	0,1	1E-10	5,6E-11	3,5E-11	2,2E-11	1,8E-11
Sb-118	5 ore	0,2	3,3E-09	0,1	1E-09	5,8E-10	3,9E-10	2,6E-10	2,1E-10
Sb-119	38,1 ore	0,2	2,4E-10	0,1	5,8E-10	3E-10	1,8E-10	1E-10	8E-11
Sb-120m	5,76 zile	0,2	2,1E-09	0,1	6E-09	3,5E-09	2,3E-09	1,6E-09	1,2E-09
Sb-120	15,89 min	0,2	5,7E-10	0,1	9,4E-11	4,6E-11	2,7E-11	1,8E-11	1,4E-11
Sb-122	2,70 ore	0,2	6,8E-08	0,1	1,2E-08	6,1E-09	3,7E-09	2,1E-09	1,7E-09
Sb-124	60,2 zile	0,2	4,5E-08	0,1	1,6E-08	8,4E-09	5,2E-09	3,2E-09	2,5E-09
Sb-124n	20,2 min	0,2	5,5E-11	0,1	4,9E-11	2,5E-11	1,5E-11	1,0E-11	8,0E-12
Sb-125	2,77 ani	0,2	3,1E-08	0,1	6,1E-09	3,4E-09	2,1E-09	1,4E-09	1,1E-09
Sb-126	12,4 zile	0,2	3E-08	0,1	1,4E-08	7,6E-09	4,9E-09	3,1E-09	2,4E-09
Sb-126m	19 min	0,2	2,9E-10	0,1	2,2E-10	1,1E-10	6,6E-11	4,5E-11	3,6E-11
Sb-127	3,85 zile	0,2	8,7E-08	0,1	1,2E-08	5,9E-09	3,6E-09	2,1E-09	1,7E-09
Sb-128	9 ore	0,2	7,3E-09	0,1	4,5E-09	2,4E-09	1,5E-09	9,5E-10	7,6E-10
Sb-128m	10,4 min	0,2	1,7E-10	0,1	2,1E-10	1,0E-10	6,0E-11	4,1E-11	3,3E-11
Sb-129	4,32 ore	0,2	2,3E-09	0,1	2,8E-09	1,5E-09	8,8E-10	5,3E-10	4,2E-10
Sb-130	40 min	0,2	7,1E-10	0,1	5,4E-10	2,8E-10	1,7E-10	1,2E-10	9,1E-11
Sb-131	23 min	0,2	3,1E-09	0,1	7,3E-10	3,9E-10	2,1E-10	1,4E-10	1,0E-10
Telur									

Radionuclid	$T_{1/2}$	Copil		$f_1 \geq$ 1an	e(Sv/Bq)				
		f_1	e(Sv/Bq)		1an	5ani	10ani	15ani	adult
Te-116	2,49 ore	0,6	2,4E-09	0,3	1E-09	5,5E-10	3,4E-10	2,1E-10	1,7E-10
Te-121	17 zile	0,6	2,1E-09	0,3	2,0E-09	1,2E-09	8,0E-10	5,4E-10	4,3E-10
Te-121m	154 zile	0,6	1,7E-08	0,3	1,2E-08	6,9E-09	4,2E-09	2,8E-09	2,3E-09
Te-123	1E13 ani	0,6	6E-08	0,3	9,3E-09	6,9E-09	5,4E-09	4,7E-09	4,4E-09
Te-123m	119,7 zile	0,6	3,9E-08	0,3	8,8E-09	4,9E-09	2,8E-09	1,7E-09	1,4E-09
Te-125m	58 zile	0,6	1,3E-08	0,3	6,3E-09	3,3E-09	1,9E-09	1,1E-09	8,7E-10
Te-127	9,35 ore	0,6	1,5E-09	0,3	1,2E-09	6,2E-10	3,6E-10	2,1E-10	1,7E-10
Te-127m	109 zile	0,6	2,1E-08	0,3	1,8E-08	9,5E-09	5,2E-09	3,0E-09	2,3E-09
Te-129	69,9 min	0,6	1,5E-10	0,3	4,4E-10	2,1E-10	1,2E-10	8,0E-11	6,3E-11
Te-129m	33,6 zile	0,6	4,4E-08	0,3	2,4E-08	1,2E-08	6,6E-09	3,9E-09	3E-09
Te-131	25 min	0,6	1,0E-10	0,3	6,6E-10	3,5E-10	1,9E-10	1,2E-10	8,7E-11
Te-131m	30 ore	0,6	1,0E-08	0,3	1,4E-08	7,8E-09	4,3E-09	2,7E-09	1,9E-09
Te-132	78,2 ore	0,6	3,8E-08	0,3	3E-08	1,6E-08	8,3E-09	5,3E-09	3,8E-09
Te-133	12,45 min	0,6	1,4E-10	0,3	6,3E-10	3,3E-10	1,6E-10	1,1E-10	7,2E-11
Te-133m	55,4 min	0,6	1,1E-09	0,3	2,4E-09	1,3E-09	6,3E-10	4,1E-10	2,8E-10
Te-134	41,8 min	0,6	1,1E-09	0,3	7,5E-10	3,9E-10	2,2E-10	1,4E-10	1,1E-10
Iod									
I-120	81 min	1,0	2,9E-09	1,0	2,8E-09	1,4E-09	7,2E-10	4,8E-10	3,4E-10
I-120m	53 min	1,0	2,3E-09	1,0	1,5E-09	7,8E-10	4,2E-10	2,9E-10	2,1E-10
I-121	2,12 ore	1,0	4,2E-10	1,0	5,3E-10	3,1E-10	1,7E-10	1,2E-10	8,2E-11
I-123	13,2 ore	1,0	5,2E-09	1,0	1,9E-09	1,1E-09	4,9E-10	3,3E-10	2,1E-10
I-124	4,18 zile	1,0	6,2E-07	1,0	1,1E-07	6,3E-08	3,1E-08	2E-08	1,3E-08
I-125	60,14 zile	1,0	1,2E-08	1,0	5,7E-08	4,1E-08	3,1E-08	2,2E-08	1,5E-08
I-126	13,02 zile	1,0	5,1E-07	1,0	2,1E-07	1,3E-07	6,8E-08	4,5E-08	2,9E-08
I-128	24,99 min	1,0	1,7E-10	1,0	3,3E-10	1,6E-10	8,9E-11	6E-11	4,6E-11
I-129	1,57E7 ani	1,0	2,8E-07	1,0	2,2E-07	1,7E-07	1,9E-07	1,4E-07	1,1E-07
I-130	12,36 ore	1,0	5,1E-08	1,0	1,8E-08	9,8E-09	4,6E-09	3,0E-09	2,0E-09
I-131	8,04 zile	1,0	4,8E-07	1,0	1,8E-07	1,0E-07	5,2E-08	3,4E-08	2,2E-08
I-132	2,30 ore	1,0	2,0E-09	1,0	2,4E-09	1,3E-09	6,2E-10	4,1E-10	2,9E-10
I-132m	83,6 min	1,0	1,4E-09	1,0	2,0E-09	1,1E-09	5,0E-10	3,3E-10	2,2E-10
I-133	20,8 ore	1,0	3,9E-08	1,0	4,4E-08	2,3E-08	1,0E-08	6,8E-09	4,3E-09
I-134	52,6 min	1,0	1,1E-09	1,0	7,5E-10	3,9E-10	2,1E-10	1,4E-10	1,1E-10
I-135	6,61 ore	1,0	3,0E-08	1,0	8,9E-09	4,7E-09	2,2E-09	1,4E-09	9,3E-10
Cesiu									
Cs-125	45 min	1,0	5,9E-10	1,0	2,2E-10	1,1E-10	6,5E-11	4,4E-11	3,5E-11
Cs-127	6,25 ore	1,0	1,8E-10	1,0	1,2E-10	6,6E-11	4,2E-11	2,9E-11	2,4E-11
Cs-129	32,06 ore	1,0	4,4E-10	1,0	3E-10	1,7E-10	1,1E-10	7,2E-11	6E-11
Cs-130	29,9 min	1,0	2,3E-10	1,0	1,8E-10	9E-11	5,2E-11	3,6E-11	2,8E-11
Cs-131	9,69 zile	1,0	4,6E-10	1,0	2,9E-10	1,6E-10	1,0E-10	6,9E-11	5,8E-11
Cs-132	6,47 zile	1,0	2,7E-09	1,0	1,8E-09	1,1E-09	7,7E-10	5,7E-10	5,0E-10
Cs-134	2,062 ani	1,0	2,6E-08	1,0	1,6E-08	1,3E-08	1,4E-08	1,9E-08	1,9E-08
Cs-134m	2,90 ore	1,0	4,1E-10	1,0	1,2E-10	5,9E-11	3,5E-11	2,5E-11	2E-11
Cs-135	2,3E6 ani	1,0	3,1E-09	1,0	2,3E-09	1,7E-09	1,7E-09	2,0E-09	2,0E-09
Cs-135m	53 min	1,0	5,3E-10	1,0	8,6E-11	4,9E-11	3,2E-11	2,3E-11	1,9E-11
Cs-136	13,1 zile	1,0	1,5E-08	1,0	9,5E-09	6,1E-09	4,4E-09	3,4E-09	3E-09
Cs-137	30 ani	1,0	1,1E-08	1,0	1,2E-08	9,6E-09	1,0E-08	1,3E-08	1,3E-08
Cs-138	32,2 min	1,0	8,1E-09	1,0	5,9E-10	2,9E-10	1,7E-10	1,2E-10	9,2E-11
Bariu									
Ba-126	96,5 min	0,6	9,7E-09	0,3‡	1,7E-09	8,5E-10	5,0E-10	3,1E-10	2,6E-10
Ba-128	2,43 zile	0,6	1,0E-08	0,3‡	1,7E-08	9,0E-09	5,2E-09	3,0E-09	2,7E-09
Ba-131	11,8 zile	0,6	2,2E-09	0,3‡	2,6E-09	1,4E-09	9,4E-10	6,2E-10	4,5E-10
Ba-131m	14,6 min	0,6	2,8E-11	0,3‡	3,2E-11	1,6E-11	9,3E-12	6,3E-12	4,9E-12
Ba-133	10,74 ani	0,6	1,2E-08	0,3‡	6,2E-09	3,9E-09	4,6E-09	7,3E-09	1,5E-09
Ba-133m	38,9 ore	0,6	1,2E-09	0,3‡	3,6E-09	1,8E-09	1,1E-09	5,9E-10	5,4E-10
Ba-135m	28,7 ore	0,6	8,3E-09	0,3‡	2,9E-09	1,5E-09	8,5E-10	4,7E-10	4,3E-10
Ba-139	82,7 min	0,6	1,4E-09	0,3‡	8,4E-10	4,1E-10	2,4E-10	1,5E-10	1,2E-10

Radionuclid	$T_{1/2}$	Copil		$f_1 \geq$ 1an	e(Sv/Bq)				
		f_1	e(Sv/Bq)		1an	5ani	10ani	15ani	adult
Ba-140	12,74 zile	0,6	8,2E-08	0,3‡	1,8E-08	9,2E-09	5,8E-09	3,7E-09	2,6E-09
Ba-141	18,27 min	0,6	1,6E-10	0,3‡	4,7E-10	2,3E-10	1,3E-10	8,6E-11	7,0E-11
Ba-142	10,6 min	0,6	2,6E-10	0,3‡	2,2E-10	1,1E-10	6,6E-11	4,3E-11	3,5E-11
Lantan									
La-131	59 min	0,005	2,5E-10	1E-04	2,1E-10	1,1E-10	6,6E-11	4,4E-11	3,5E-11
La-132	4,8 ore	0,005	2,8E-09	1E-04	2,4E-09	1,3E-09	7,8E-10	4,8E-10	3,9E-10
La-135	19,5 ore	0,005	1,8E-10	1E-04	1,9E-10	1,0E-10	6,4E-11	3,9E-11	3,0E-11
La-137	6E4 ani	0,005	4,1E-09	1E-04	4,5E-10	2,5E-10	1,6E-10	1,0E-10	8,1E-11
La-138	1,35E11 ani	0,005	1,3E-08	1E-04	4,6E-09	2,7E-09	1,9E-09	1,3E-09	1,1E-09
La-140	40,27 ore	0,005	9,0E-08	1E-04	1,3E-08	6,8E-09	4,2E-09	2,5E-09	2,0E-09
La-141	3,93 ore	0,005	5,3E-09	1E-04	2,6E-09	1,3E-09	7,6E-10	4,5E-10	3,6E-10
La-142	92,5 min	0,005	1,9E-09	1E-04	1,1E-09	5,8E-10	3,5E-10	2,3E-10	1,8E-10
La-143	14,23 min	0,005	1,9E-10	1E-04	3,9E-10	1,9E-10	1,1E-10	7,1E-11	5,6E-11
Ceriu									
Ce-134	72 ore	0,005	3,8E-08	1E-04	1,8E-08	9,1E-09	5,5E-09	3,2E-09	2,5E-09
Ce-135	17,6 ore	0,005	5,0E-09	1E-04	4,7E-09	2,6E-09	1,6E-09	1,0E-09	7,9E-10
Ce-137	9 ore	0,005	9,6E-10	1E-04	1,7E-10	8,8E-11	5,4E-11	3,2E-11	2,5E-11
Ce-137m	34,4 ore	0,005	3,1E-09	1E-04	3,9E-09	2,0E-09	1,2E-09	6,8E-10	5,4E-10
Ce-139	137,66 zile	0,005	2,6E-09	1E-04	1,6E-09	8,6E-10	5,4E-10	3,3E-10	2,6E-10
Ce-141	32,5 zile	0,005	7,1E-09	1E-04	5,1E-09	2,6E-09	1,5E-09	8,8E-10	7,1E-10
Ce-143	33 ore	0,005	1,2E-08	1E-04	8,0E-09	4,1E-09	2,4E-09	1,4E-09	1,1E-09
Ce-144	284,3 zile	0,005	9,6E-08	1E-04	3,9E-08	1,9E-08	1,1E-08	6,5E-09	5,2E-09
Praseodim									
Pr-136	13,1 min	0,005	1,7E-10	1E-04	2,1E-10	1,0E-10	6,1E-11	4,2E-11	3,3E-11
Pr-137	76,6 min	0,005	2,1E-10	1E-04	2,5E-10	1,3E-10	7,7E-11	5,0E-11	4,0E-11
Pr-138m	2,1 ore	0,005	1,0E-09	1E-04	7,4E-10	4,1E-10	2,6E-10	1,6E-10	1,3E-10
Pr-139	4,51 ore	0,005	1,2E-10	1E-04	2,0E-10	1,1E-10	6,5E-11	4,0E-11	3,1E-11
Pr-142	19,13 ore	0,005	1,5E-08	1E-04	9,8E-09	4,9E-09	2,9E-09	1,6E-09	1,3E-09
Pr-142m	14,6 min	0,005	2,0E-10	1E-04	1,2E-10	6,2E-11	3,7E-11	2,1E-11	1,7E-11
Pr-143	13,65 zile	0,005	1,4E-08	1E-04	8,7E-09	4,3E-09	2,6E-09	1,5E-09	1,2E-09
Pr-144	17,28 min	0,005	3,4E-10	1E-04	3,5E-10	1,7E-10	9,5E-11	6,5E-11	5,0E-11
Pr-145	5,98 ore	0,005	2,7E-09	1E-04	2,9E-09	1,4E-09	8,5E-10	4,9E-10	3,9E-10
Pr-147	13,6 min	0,005	8,9E-10	1E-04	2,2E-10	1,1E-10	6,1E-11	4,2E-11	3,3E-11
Neodim									
Nd-136	50,65 min	0,005	6,0E-09	1E-04	6,1E-10	3,1E-10	1,9E-10	1,2E-10	9,9E-11
Nd-138	5,04 ore	0,005	1,2E-09	1E-04	4,5E-09	2,3E-09	1,3E-09	8,0E-10	6,4E-10
Nd-139	29,7 min	0,005	9,1E-10	1E-04	1,2E-10	6,3E-11	3,7E-11	2,5E-11	2,0E-11
Nd-139m	5,5 ore	0,005	2,1E-09	1E-04	1,4E-09	7,8E-10	5,0E-10	3,1E-10	2,5E-10
Nd-141	2,48 ore	0,005	7,8E-11	1E-04	5,0E-11	2,7E-11	1,6E-11	1,0E-11	8,3E-12
Nd-147	10,98 zile	0,005	9,2E-08	1E-04	7,8E-09	3,9E-09	2,3E-09	1,3E-09	1,1E-09
Nd-149	1,73 ore	0,005	2,4E-09	1E-04	8,7E-10	4,3E-10	2,6E-10	1,6E-10	1,2E-10
Nd-151	12,44 min	0,005	8,4E-10	1E-04	2,0E-10	9,7E-11	5,7E-11	3,8E-11	3,0E-11
Nd-151	12,44 min	0,005	8,4E-10	1E-04	2,0E-10	9,7E-11	5,7E-11	3,8E-11	3,0E-11
Prometiu									
Pm-141	20,90 min	0,005	1,2E-10	1E-04	2,4E-10	1,2E-10	6,8E-11	4,6E-11	3,6E-11
Pm-143	265 zile	0,005	5,9E-09	1E-04	1,2E-09	6,7E-10	4,4E-10	2,9E-10	2,3E-10
Pm-144	363 zile	0,005	3,6E-09	1E-04	4,7E-09	2,7E-09	1,8E-09	1,2E-09	9,7E-10
Pm-145	17,7 ani	0,005	3,5E-09	1E-04	6,8E-10	3,7E-10	2,3E-10	1,4E-10	1,1E-10
Pm-146	2020 zile	0,005	3,0E-08	1E-04	5,1E-09	2,8E-09	1,8E-09	1,1E-09	9,0E-10
Pm-147	2,6 ani	0,005	2,6E-09	1E-04	1,9E-09	9,6E-10	5,7E-10	3,2E-10	2,6E-10
Pm-148	5,37 zile	0,005	3,0E-08	1E-04	1,9E-08	9,7E-09	5,8E-09	3,3E-09	2,7E-09
Pm-148m	41,3 zile	0,005	1,5E-08	1E-04	1,0E-08	5,5E-09	3,5E-09	2,2E-09	1,7E-09
Pm-149	53,08 ore	0,005	6,2E-08	1E-04	7,4E-09	3,7E-09	2,2E-09	1,2E-09	9,9E-10
Pm-150	2,68 ore	0,005	1,8E-09	1E-04	1,7E-09	8,7E-10	5,2E-10	3,2E-10	2,6E-10
Pm-151	28,40 ore	0,005	1,0E-09	1E-04	5,1E-09	2,6E-09	1,6E-09	9,1E-10	7,3E-10
Samariu									

Radionuclid	$T_{1/2}$	Copil		$f_1 \geq$ 1an	e(Sv/Bq)				
		f_1	e(Sv/Bq)		1an	5ani	10ani	15ani	adult
Sm-141	10,2 min	0,005	1,5E-10	1E-04	2,5E-10	1,3E-10	7,3E-11	5,0E-11	3,9E-11
Sm-141m	22,6 min	0,005	4E-10	1E-04	4E-10	2E-10	1,2E-10	8,2E-11	6,5E-11
Sm-142	72,49 min	0,005	4,2E-09	1E-04	1,3E-09	6,2E-10	3,6E-10	2,4E-10	1,9E-10
Sm-145	340 zile	0,005	2,4E-09	1E-04	1,4E-09	7,3E-10	4,5E-10	2,7E-10	2,1E-10
Sm-146	1,03E8 ani	0,005	2,5E-06	1E-04	1,5E-07	1E-07	7E-08	5,8E-08	5,4E-08
Sm-147	1,06E11 ani	0,005	1,4E-06	1E-04	1,4E-07	9,2E-08	6,4E-08	5,2E-08	4,9E-08
Sm-151	90 zile	0,005	1,5E-09	1E-04	6,4E-10	3,3E-10	2E-10	1,2E-10	9,8E-11
Sm-153	46,7 ore	0,005	3,4E-09	1E-04	5,4E-09	2,7E-09	1,6E-09	9,2E-10	7,4E-10
Sm-155	22,1 min	0,005	1,6E-10	1E-04	2E-10	9,7E-11	5,5E-11	3,7E-11	2,9E-11
Sm-156	9,4 ore	0,005	4,8E-09	1E-04	1,8E-09	9E-10	5,4E-10	3,1E-10	2,5E-10
Europiu									
Eu-145	5,94 zile	0,005	7,1E-09	1E-04	3,7E-09	2,1E-09	1,4E-09	9,4E-10	7,5E-10
Eu-146	4,61 zile	0,005	1,5E-09	1E-04	6,2E-09	3,6E-09	2,4E-09	1,6E-09	1,3E-09
Eu-147	24 zile	0,005	3,7E-09	1E-04	2,5E-09	1,4E-09	8,9E-10	5,6E-10	4,4E-10
Eu-148	54,5 zile	0,005	1,5E-09	1E-04	6E-09	3,5E-09	2,4E-09	1,6E-09	1,3E-09
Eu-149	93,1 zile	0,005	8,7E-10	1E-04	6,3E-10	3,4E-10	2,1E-10	1,3E-10	1E-10
Eu-150	34,2 ani	0,005	1,3E-08	1E-04	5,7E-09	3,4E-09	2,3E-09	1,5E-09	1,3E-09
Eu-150m	12,62 zile	0,005	1,4E-09	1E-04	2,8E-09	1,4E-09	8,2E-10	4,7E-10	3,8E-10
Eu-152	13,33 ani	0,005	6,6E-08	1E-04	7,4E-09	4,1E-09	2,6E-09	1,7E-09	1,4E-09
Eu-152m	9,32 ore	0,005	6,7E-09	1E-04	3,6E-09	1,8E-09	1,1E-09	6,2E-10	5E-10
Eu-154	8,8 ani	0,005	5,5E-08	1E-04	1,2E-08	6,5E-09	4,1E-09	2,5E-09	2E-09
Eu-155	4,96 ani	0,005	2,3E-09	1E-04	2,2E-09	1,1E-09	6,8E-10	4E-10	3,2E-10
Eu-156	15,19 zile	0,005	7,2E-08	1E-04	1,5E-08	7,5E-09	4,6E-09	2,7E-09	2,2E-09
Eu-157	15,15 ore	0,005	8,7E-09	1E-04	4,3E-09	2,2E-09	1,3E-09	7,5E-10	6E-10
Eu-158	45,9 min	0,005	2,1E-09	1E-04	6,2E-10	3,1E-10	1,8E-10	1,2E-10	9,4E-11
‡ pentru adult f_1 este 0,2									
Gadoliniu									
Gd-145	22,9 min	0,005	3,5E-10	1E-04	2,6E-10	1,3E-10	8,1E-11	5,6E-11	4,4E-11
Gd-146	48,3 zile	0,005	8,4E-09	1E-04	6E-09	3,2E-09	2E-09	1,2E-09	9,6E-10
Gd-147	38,1ore	0,005	5,5E-09	1E-04	3,2E-09	1,8E-09	1,2E-09	7,7E-10	6,1E-10
Gd-148	93 ani	0,005	2,7E-06	1E-04	1,6E-07	1,1E-07	7,3E-08	5,9E-08	5,6E-08
Gd-149	9,4 zile	0,005	2E-09	1E-04	2,7E-09	1,5E-09	9,3E-10	5,7E-10	4,5E-10
Gd-151	120 zile	0,005	8,1E-09	1E-04	1,3E-09	6,8E-10	4,2E-10	2,4E-10	2,0E-10
Gd-152	1,08E14ani	0,005	1,2E-06	1E-04	1,2E-07	7,7E-08	5,3E-08	4,3E-08	4,1E-08
Gd-153	242 zile	0,005	1,9E-09	1E-04	1,8E-09	9,4E-10	5,8E-10	3,4E-10	2,7E-10
Gd-159	18,56 zile	0,005	1,7E-09	1E-04	3,6E-09	1,8E-09	1,1E-09	6,2E-10	4,9E-10
Terbiu									
Tb-147	1,65 ore	0,005	1,5E-09	1E-04	1E-09	5,4E-10	3,3E-10	2E-10	1,6E-10
Tb-149	4,15 ore	0,005	2,4E-09	1E-04	1,5E-09	8E-10	5E-10	3,1E-10	2,5E-10
Tb-150	3,27 ore	0,005	1,5E-09	1E-04	1,6E-09	8,3E-10	5,1E-10	3,2E-10	2,5E-10
Tb-151	17,6 ore	0,005	2,7E-09	1E-04	1,9E-09	1E-09	6,7E-10	4,2E-10	3,4E-10
Tb-153	2,34 zile	0,005	1,3E-09	1E-04	1,5E-09	8,2E-10	5,1E-10	3,1E-10	2,5E-10
Tb-154	21,4 ore	0,005	6,7E-09	1E-04	3,4E-09	1,9E-09	1,3E-09	8,1E-10	6,5E-10
Tb-155	5,32 zile	0,005	9,9E-09	1E-04	1,3E-09	6,8E-10	4,3E-10	2,6E-10	2,1E-10
Tb-156	5,34 zile	0,005	9E-09	1E-04	6,3E-09	3,5E-09	2,3E-09	1,5E-09	1,2E-09
Tb-156n	5 ore	0,005	3E-10	1E-04	5,2E-10	2,7E-10	1,7E-10	1E-10	8,1E-11
Tb-156m	24,4 ore	0,005	9,5E-09	1E-04	1,0E-09	5,6E-10	3,5E-10	2,2E-10	1,7E-10
Tb-157	150 ani	0,005	2,9E-10	1E-04	2,2E-10	1,1E-10	6,8E-11	4,1E-11	3,4E-11
Tb-158	150 ani	0,005	4,3E-08	1E-04	5,9E-09	3,3E-09	2,1E-09	1,4E-09	1,1E-09
Tb-160	72,3 zile	0,005	9,6E-08	1E-04	1,0E-08	5,4E-09	3,3E-09	2E-09	1,6E-09
Tb-161	6,91 zile	0,005	2,3E-09	1E-04	5,3E-09	2,7E-09	1,6E-09	9E-10	7,2E-10
Dysprosiu									
Dy-155	10 ore	0,005	1,7E-10	1E-04	6,8E-10	3,8E-10	2,5E-10	1,6E-10	1,3E-10
Dy-157	8,1ore	0,005	7,4E-10	1E-04	3,1E-10	1,8E-10	1,2E-10	7,7E-11	6,1E-11
Dy-159	144,4 zile	0,005	6,0E-09	1E-04	6,4E-10	3,4E-10	2,1E-10	1,3E-10	1,0E-10
Dy-165	2,33 ore	0,005	2,3E-09	1E-04	7,9E-10	3,9E-10	2,3E-10	1,4E-10	1,1E-10

Radionuclid	$T_{1/2}$	Copil		$f_1 \geq$ 1an	e(Sv/Bq)				
		f_1	e(Sv/Bq)		1an	5ani	10ani	15ani	adult
Dy-166	81,6 ore	0,005	3,9E-08	1E-04	1,2E-08	6,0E-09	3,6E-09	2,0E-09	1,6E-09
Holmiu									
Ho-155	48 min	0,005	2,8E-10	1E-04	2,3E-10	1,2E-10	7,1E-11	4,7E-11	3,7E-11
Ho-157	12,6 min	0,005	6,8E-11	1E-04	3,6E-11	1,9E-11	1,2E-11	8,1E-12	6,5E-12
Ho- 159	33 min	0,005	9,1E-11	1E-04	4,3E-11	2,3E-11	1,4E-11	9,9E-12	7,9E-12
Ho-161	2,5 ore	0,005	7,4E-10	1E-04	8,1E-11	4,2E-11	2,5E-11	1,6E-11	1,3E-11
Ho- 162	15 min	0,005	2,5E-11	1E-04	2,0E-11	1,0E-11	6,0E-12	4,2E-12	3,3E-12
Ho-162m	68 min	0,005	2,4E-10	1E-04	1,5E-10	7,9E-11	4,9E-11	3,3E-11	2,6E-11
Ho-164	29 min	0,005	9,2E-10	1E-04	6,5E-11	3,2E-11	1,8E-11	1,2E-11	9,5E-12
Ho-164m	37,5 min	0,005	2,0E-10	1E-04	1,1E-10	5,5E-11	3,2E-11	2,1E-11	1,6E-11
Ho-166	26,80 ore	0,005	1,6E-08	1E-04	1,0E-08	5,2E-09	3,1E-09	1,7E-09	1,4E-09
Ho-166m	1,2E+03ani	0,005	1,6E-08	1E-04	9,3E-09	5,3E-09	3,5E-09	2,4E-09	2E-09
Ho- 167	3,1ore	0,005	3,8E-10	1E-04	5,5E-10	2,8E-10	1,7E-10	1E-10	8,3E-11
Erbiu									
Er-161	3,24 ore	0,005	9,5E-10	1E-04	4,4E-10	2,4E-10	1,6E-10	1,0E-10	8,0E-11
Er-165	10,36 ore	0,005	1,7E-10	1E-04	1,1E-10	6,2E-11	3,9E-11	2,4E-11	1,9E-11
Er-169	9,3 zile	0,005	2,4E-09	1E-04	2,8E-09	1,4E-09	8,2E-10	4,7E-10	3,7E-10
Er-171	7,52 ore	0,005	7E-09	1E-04	2,5E-09	1,3E-09	7,6E-10	4,5E-10	3,6E-10
Er-172	49,3 ore	0,005	2E-08	1E-04	6,8E-09	3,5E-09	2,1E-09	1,3E-09	1,0E-09
Thulium									
Tm-162	21,7 min	0,005	2,9E-10	1E-04	1,7E-10	8,7E-11	5,2E-11	3,6E-11	2,9E-11
Tm-166	7,70 ore	0,005	3,1E-09	1E-04	1,5E-09	8,3E-10	5,5E-10	3,5E-10	2,8E-10
Tm167	9,24 zile	0,005	1,0E-09	1E-04	3,9E-09	2,0E-09	1,2E-09	7,0E-10	5,6E-10
Tm-170	128,6 zile	0,005	6,6E-08	1E-04	9,8E-09	4,9E-09	2,9E-09	1,6E-09	1,3E-09
Tm-171	1,92 ani	0,005	1,5E-09	1E-04	7,8E-10	3,9E-10	2,3E-10	1,3E-10	1,1E-10
Tm172	63,6 ore	0,005	2,9E-08	1E-04	1,2E-08	6,1E-09	3,7E-09	2,1E-09	1,7E-09
Tm-173	8,24 ore	0,005	7,3E-09	1E-04	2,1E-09	1,1E-09	6,5E-10	3,8E-10	3,1E-10
Tm-175	15,2min	0,005	1,1E-10	1E-04	1,7E-10	8,6E-11	5E-11	3,4E-11	2,7E-11
Yterbiu									
Yb-162	18,9 min	0,005	2,2E-10	1E-04	1,3E-10	6,9E-11	4,2E-11	2,9E-11	2,3E-11
Yb-166	56,7 ore	0,005	6,7E-09	1E-04	5,4E-09	2,9E-09	1,9E-09	1,2E-09	9,5E-10
Yb-167	17,5 min	0,005	4,0E-11	1E-04	4,1E-11	2,1E-11	1,2E-11	8,4E-12	6,7E-12
Yb-169	32,01 ore	0,005	2,1E-09	1E-04	4,6E-09	2,4E-09	1,5E-09	8,8E-10	7,1E-10
Yb-175	4,19 zile	0,005	2,0E-09	1E-04	3,2E-09	1,6E-09	9,5E-10	5,4E-10	4,4E-10
Yb-177	1,9 ore	0,005	1,0E-09	1E-04	6,8E-10	3,4E-10	2,0E-10	1,1E-10	8,8E-11
Yb-178	74 min	0,005	6,4E-09	1E-04	8,4E-10	4,2E-10	2,4E-10	1,5E-10	1,2E-10
Lutetiu									
Lu-169	34,06 ore	0,005	4,5E-09	1E-04	2,4E-09	1,4E-09	8,9E-10	5,7E-10	4,6E-10
Lu-170	2 zile	0,005	9,4E-09	1E-04	5,2E-09	2,9E-09	1,9E-09	1,2E-09	9,9E-10
Lu-171	8,22 zile	0,005	4,9E-09	1E-04	4,0E-09	2,2E-09	1,4E-09	8,5E-10	6,7E-10
Lu-172	6,70 zile	0,005	1,0E-08	0,0005	7,0E-09	3,9E-09	2,5E-09	1,6E-09	1,3E-09
Lu-173	1,37 ani	0,005	2,7E-09	0,0005	1,6E-09	8,6E-10	5,3E-10	3,2E-10	2,6E-10
Lu-174	3,31 ani	0,005	2,2E-09	0,0005	1,7E-09	9,1E-10	5,6E-10	3,3E-10	2,7E-10
Lu-174m	142 zile	0,005	8,2E-09	0,0005	3,8E-09	1,9E-09	1,1E-09	6,6E-10	5,3E-10
Lu-176	3,6E10 ani	0,005	2,4E-08	0,0005	1,1E-08	5,7E-09	3,5E-09	2,2E-09	1,8E-09
Lu-176m	3,68 min	0,005	2,0E-09	0,0005	1,2E-09	6,0E-10	3,5E-10	2,1E-10	1,7E-10
Lu-177	6,71 zile	0,005	2,1E-09	0,0005	3,9E-09	2,0E-09	1,2E-09	6,6E-10	5,3E-10
Lu-177m	160,9 zile	0,005	9,7E-08	0,0005	1,1E-08	5,8E-09	3,6E-09	2,1E-09	1,7E-09
Lu-178	28,4 min	0,005	2,9E-10	0,0005	3,3E-10	1,6E-10	9,0E-11	6,1E-11	4,7E-11
Lu-178m	22,7 min	0,005	1,3E-10	0,0005	2,4E-10	1,2E-10	7,1E-11	4,9E-11	3,8E-11
Lu-179	4,59 ore	0,005	4,4E-09	0,0005	1,5E-09	7,5E-10	4,4E-10	2,6E-10	2,1E-10
Hafniu									
Hf-170	16,01 ore	0,02	3,9E-09	0,002	2,7E-09	1,5E-09	9,5E-10	6,0E-10	4,8E-10
Hf-172	1,87 ani	0,02	6,9E-08	0,002	6,1E-09	3,3E-09	2,0E-09	1,3E-09	1,0E-09
Hf-173	24 ore	0,02	1,9E-09	0,002	1,3E-09	7,2E-10	4,6E-10	2,8E-10	2,3E-10
Hf-175	70 zile	0,02	4,8E-09	0,002	2,4E-09	1,3E-09	8,4E-10	5,2E-10	4,1E-10

Radionuclid	$T_{1/2}$	Copil		$f_1 \geq$ 1an	e(Sv/Bq)				
		f_1	e(Sv/Bq)		1an	5ani	10ani	15ani	adult
Hf-177m	51,4 min	0,02	7,8E-10	0,002	4,7E-10	2,5E-10	1,5E-10	1,0E-10	8,1E-11
Hf-178m	31 ani	0,02	3E-08	0,002	1,9E-08	1,1E-08	7,8E-09	5,5E-09	4,7E-09
Hf-179m	25,1 zile	0,02	7,2E-08	0,002	7,8E-09	4,1E-09	2,6E-09	1,6E-09	1,2E-09
Hf-180m	5,5 ore	0,02	1,4E-09	0,002	9,7E-10	5,3E-10	3,3E-10	2,1E-10	1,7E-10
Hf-181	42,4 zile	0,02	5,2E-08	0,002	7,4E-09	3,8E-09	2,3E-09	1,4E-09	1,1E-09
Hf-182	9E6 ani	0,02	2,6E-08	0,002	7,9E-09	5,4E-09	4,0E-09	3,3E-09	3,0E-09
Hf-182m	61,5 min	0,02	3,1E-10	0,002	2,5E-10	1,3E-10	7,8E-11	5,2E-11	4,2E-11
Hf-183	64 min	0,02	3,1E-10	0,002	4,8E-10	2,4E-10	1,4E-10	9,3E-11	7,3E-11
Hf-184	4,12 ore	0,02	1,5E-09	0,002	3,6E-09	1,8E-09	1,1E-09	6,6E-10	5,2E-10
Tantal									
Ta-172	36,8 min	0,01	3,5E-10	0,001	3,2E-10	1,6E-10	9,8E-11	6,6E-11	5,3E-11
Ta-173	3,65 ore	0,01	8E-09	0,001	1,3E-09	6,5E-10	3,9E-10	2,4E-10	1,9E-10
Ta-174	1,2 ore	0,01	2,2E-10	0,001	3,7E-10	1,9E-10	1,1E-10	7,2E-11	5,7E-11
Ta-175	10,5 ore	0,01	2,6E-09	0,001	1,1E-09	6,2E-10	4,0E-10	2,6E-10	2,1E-10
Ta-176	8,08 ore	0,01	3,4E-09	0,001	1,7E-09	9,2E-10	6,1E-10	3,9E-10	3,1E-10
Ta-177	56,6 ore	0,01	4,0E-09	0,001	6,9E-10	3,6E-10	2,2E-10	1,3E-10	1,1E-10
Ta-178m	2,2 ore	0,01	7,3E-10	0,001	4,5E-10	2,4E-10	1,5E-10	9,1E-11	7,2E-11
Ta-179	664,9 zile	0,01	5,2E-10	0,001	4,1E-10	2,2E-10	1,3E-10	8,1E-11	6,5E-11
Ta-180	1E13 ani	0,01	7,1E-09	0,001	5,3E-09	2,8E-09	1,7E-09	1,1E-09	8,4E-10
Ta-180m	8,1 ore	0,01	1,8E-10	0,001	3,7E-10	1,9E-10	1,1E-10	6,7E-11	5,4E-11
Ta-182	115 zile	0,01	1,4E-08	0,001	9,4E-09	5E-09	3,1E-09	1,9E-09	1,5E-09
Ta-182m	15,84 min	0,01	3,4E-10	0,001	7,5E-11	3,7E-11	2,1E-11	1,5E-11	1,2E-11
Ta-183	5,1 zile	0,01	2,4E-08	0,001	9,3E-09	4,7E-09	2,8E-09	1,6E-09	1,3E-09
Ta-184	8,7 ore	0,01	3,7E-09	0,001	4,4E-09	2,3E-09	1,4E-09	8,5E-10	6,8E-10
Ta-185	49 min	0,01	6,3E-10	0,001	4,6E-10	2,3E-10	1,3E-10	8,6E-11	6,8E-11
Ta-186	10,5 min	0,01	1,8E-10	0,001	2,1E-10	1,1E-10	6,1E-11	4,2E-11	3,3E-11
Wolfram									
W-176	2,3 ore	0,6	1,8E-10	0,3	5,5E-10	3E-10	2E-10	1,3E-10	1E-10
W-177	135 min	0,6	7,4E-10	0,3	3,2E-10	1,7E-10	1,1E-10	7,2E-11	5,8E-11
W-178	21,7 zile	0,6	1,8E-09	0,3	1,4E-09	7,3E-10	4,5E-10	2,7E-10	2,2E-10
W-179	37,5 min	0,6	2,4E-11	0,3	2E-11	1E-11	6,2E-12	4,2E-12	3,3E-12
W-181	121,2 zile	0,6	1,3E-10	0,3	4,7E-10	2,5E-10	1,6E-10	9,5E-11	7,6E-11
W-185	75,1 zile	0,6	6,4E-09	0,3	3,3E-09	1,6E-09	9,7E-10	5,5E-10	4,4E-10
W-187	23,9 ore	0,6	2,5E-09	0,3	4,3E-09	2,2E-09	1,3E-09	7,8E-10	6,3E-10
W-188	69,4 zile	0,6	2,1E-08	0,3	1,5E-08	7,7E-09	4,6E-09	2,6E-09	2,1E-09
Reniu									
Re-177	14 min	1,0	1,5E-10	0,8	1,4E-10	7,2E-11	4,1E-11	2,8E-11	2,2E-11
Re-178	13,2 min	1,0	1,9E-10	0,8	1,6E-10	7,9E-11	4,6E-11	3,1E-11	2,5E-11
Re-181	20 ore	1,0	6,2E-09	0,8	2,8E-09	1,4E-09	8,2E-10	5,4E-10	4,2E-10
Re-182	64 ore	1,0	2,4E-08	0,8	8,9E-09	4,7E-09	2,8E-09	1,8E-09	1,4E-09
Re-182m	12,7 ore	1,0	5,4E-09	0,8	1,7E-09	8,9E-10	5,2E-10	3,5E-10	2,7E-10
Re-184	38 ore	1,0	2,9E-09	0,8	5,6E-09	3E-09	1,8E-09	1,3E-09	1E-09
Re-184m	165 zile	1,0	2,7E-08	0,8	9,8E-09	4,9E-09	2,8E-09	1,9E-09	1,5E-09
Re-186	90,64 ore	1,0	1,9E-08	0,8	1,1E-08	5,5E-09	3E-09	1,9E-09	1,5E-09
Re-186m	2,0E5 ani	1,0	2E-08	0,8	1,6E-08	7,6E-09	4,4E-09	2,8E-09	2,2E-09
Re-187	5E10 ani	1,0	5,8E-11	0,8	3,8E-11	1,8E-11	1E-11	6,6E-12	5,1E-12
Re-188	16,98 ore	1,0	1,7E-08	0,8	1,1E-08	5,4E-09	2,9E-09	1,8E-09	1,4E-09
Re-188m	18,6 min	1,0	2,8E-10	0,8	2,3E-10	1,1E-10	6,1E-11	4E-11	3E-11
Re-189	24,3 ore	1,0	7,8E-09	0,8	6,2E-09	3E-09	1,6E-09	1E-09	7,8E-10
Osmiu									
Os-180	22 min	0,02	1,6E-10	0,01	9,8E-11	5,1E-11	3,2E-11	2,2E-11	1,7E-11
Os-181	105 min	0,02	9,6E-10	0,01	5E-10	2,7E-10	1,7E-10	1,1E-10	8,9E-11
Os-182	22 ore	0,02	4,6E-09	0,01	3,2E-09	1,7-09	1,1E-09	7E-10	5,6E-10
Os-185	94 zile	0,02	1,8E-09	0,01	3,2E-09	1,7E-09	1,1E-09	7E-10	5,6E-10
Os-189m	6 ore	0,02	2,1E-10	0,01	2,6E-09	1,5E-09	9,8E-10	6,5E-10	5,1E-10
Os-191	15,4 zile	0,02	1,3E-09	0,01	1,3E-10	6,5E-11	3,8E-11	2,2E-11	1,8E-11

Radionuclid	$T_{1/2}$	Copil		$f_1 \geq$ 1an	e(Sv/Bq)				
		f_1	e(Sv/Bq)		1an	5ani	10ani	15ani	adult
Os-191m	13,03 ore	0,02	7,1E-09	0,01	4,1E-09	2,1E-09	1,2E-09	7E-10	5,7E-10
Os-193	30 ore	0,02	4,3E-09	0,01	6E-09	3E-09	1,8E-09	1E-09	8,1E-10
Os-194	6 ani	0,02	3,9E-08	0,01	1,7E-08	8,8E-09	5,2E-09	3E-09	2,4E-09
Iridiu									
Ir-182	15 min	0,02	1,3E-10	0,01	3E-10	1,5E-10	8,9E-11	6E-11	4,8E-11
Ir-184	3,02 ore	0,02	1,5E-09	0,01	9,7E-10	5,2E-10	3,3E-10	2,1E-10	1,7E-10
Ir-185	14 ore	0,02	1,4E-09	0,01	1,6E-09	8,6E-10	5,3E-10	3,3E-10	2,6E-10
Ir-186	15,8 ore	0,02	4,8E-09	0,01	2,7E-09	1,5E-09	9,6E-10	6,1E-10	4,9E-10
Ir-186m	1,75 ore	0,02	5,8E-10	0,01	3,6E-10	2,1E-10	1,3E-10	7,7E-11	6,1E-11
Ir-187	10,5 ore	0,02	8,1E-09	0,01	7,3E-10	3,9E-10	2,5E-10	1,5E-10	1,2E-10
Ir-188	41,5 ore	0,02	6,6E-09	0,01	3,3E-09	1,8E-09	1,2E-09	7,9E-10	6,3E-10
Ir-189	13,3 zile	0,02	9,5E-09	0,01	1,7E-09	8,6E-10	5,2E-10	3E-10	2,4E-10
Ir-190	12,1 zile	0,02	1E-08	0,01	7,1E-09	3,9E-09	2,5E-09	1,6E-09	1,2E-09
Ir-190n	3,1 ore	0,02	1,4E-10	0,01	6,4E-10	3,5E-10	2,3E-10	1,5E-10	1,2E-10
Ir-190m	1,2 ore	0,02	4,9E-11	0,01	5E-11	2,6E-11	1,6E-11	1E-11	8E-12
Ir-192	74,02 zile	0,02	1,3E-08	0,01	8,7E-09	4,6E-09	2,8E-09	1,7E-09	1,4E-09
Ir-192m	241 ani	0,02	2,8E-09	0,01	1,4E-09	8,3E-10	5,5E-10	3,7E-10	3,1E-10
Ir-193m	11,9 zile	0,02	2,2E-09	0,01	2E-09	1E-09	6E-10	3,4E-10	2,7E-10
Ir-194	19,15 ore	0,02	5,5E-08	0,01	9,8E-09	4,9E-09	2,9E-09	1,7E-09	1,3E-09
Ir-194m	171 zile	0,02	4,7E-08	0,01	1,1E-08	6,4E-09	4,1E-09	2,6E-09	2,1E-09
Ir-195	2,5 ore	0,02	6,2E-09	0,01	7,3E-10	3,6E-10	2,1E-10	1,3E-10	1E-10
Ir-195m	3,8 ore	0,02	5,3E-09	0,01	1,5E-09	7,3E-10	4,3E-10	2,6E-10	2,1E-10
Platina									
Pt-186	2 ore	0,02	1,8E-10	0,01	5,3E-10	2,9E-10	1,8E-10	1,2E-10	9,3E-11
Pt-188	10,2 zile	0,02	5,7E-09	0,01	4,5E-09	2,4E-09	1,5E-09	9,5E-10	7,6E-10
Pt-189	10,87 ore	0,02	8,1E-09	0,01	7,4E-10	3,9E-10	2,5E-10	1,5E-10	1,2E-10
Pt-191	2,8 zile	0,02	1,1E-09	0,01	2,1E-09	1,1E-09	6,9E-10	4,2E-10	3,4E-10
Pt-193	50 ani	0,02	1,7E-10	0,01	2,4E-10	1,2E-10	6,9E-11	3,9E-11	3,1E-11
Pt-193m	4,33 zile	0,02	4,2E-09	0,01	3,4E-09	1,7E-09	9,9E-10	5,6E-10	4,5E-10
Pt-195m	4,02 zile	0,02	9,1E-09	0,01	4,6E-09	2,3E-09	1,4E-09	7,9E-10	6,3E-10
Pt-197	18,3 ore	0,02	2,7E-09	0,01	3E-09	1,5E-09	8,8E-10	5,1E-10	4E-10
Pt-197m	94,4 min	0,02	7,0E-09	0,01	6,1E-10	3E-10	1,8E-10	1,1E-10	8,4E-11
Pt-199	30,8 min	0,02	4,7E-10	0,01	2,7E-10	1,3E-10	7,5E-11	5E-11	3,9E-11
Pt-200	12,5 ore	0,02	1,4E-08	0,01	8,8E-09	4,4E-09	2,6E-09	1,5E-09	1,2E-09
Aur									
Aur-193	17,65 ore	0,2	8,2E-09	0,1	8,8E-10	4,6E-10	2,8E-10	1,7E-10	1,3E-10
Au-194	39,5 ore	0,2	5,9E-09	0,1	2,2E-09	1,2E-09	8,1E-10	5,3E-10	4,2E-10
Au-195	183 zile	0,2	2,4E-09	0,1	1,7E-09	8,9E-10	5,4E-10	3,2E-10	2,5E-10
Au-198	2,6 zile	0,2	5,0E-08	0,1	7,2E-09	3,7E-09	2,2E-09	1,3E-09	1E-09
Aur198m	2,30 zile	0,2	8,2E-08	0,1	8,5E-09	4,4E-09	2,7E-09	1,6E-09	1,3E-09
Au-199	3,1 zile	0,2	2,5E-09	0,1	3,1E-09	1,6E-09	9,5E-10	5,5E-10	4,4E-10
Au-200	48,4 min	0,2	9,3E-10	0,1	4,7E-10	2,3E-10	1,3E-10	8,7E-11	6,8E-11
Au-200m	18,7 ore	0,2	8,2E-09	0,1	6,6E-09	3,5E-09	2,2E-09	1,3E-09	1,1E-09
Au-201	26,4 min	0,2	1,1E-10	0,1	1,7E-10	8,2E-11	4,6E-11	3,1E-11	2,4E-11
Mercur									
Hg-193	35 ore	0,04‡‡	3,5E-10	0,02	5,5E-10	2,8E-10	1,7E-10	1E-10	8,2E-11
		1,0§§	3,3E-10	1,0	1,9E-10	1,9E-10	9,8E-11	5,8E-11	3,9E-11
		0,8¶¶	4,7E-10	0,4	4,4E-10	2,2E-10	1,4E-10	8,3E-11	6,6E-11
Hg-193m	11,1 ore	0,04‡‡	2,6E-09	0,02	2,4E-09	1,3E-09	8,1E-10	5E-10	4E-10
		1,0§§	1,1E-09	1,0	6,8E-10	3,7E-10	2,3E-10	1,5E-10	1,3E-10
		0,8¶¶	1,6E-09	0,4	1,8E-09	9,5E-10	6E-10	3,7E-10	3E-10
Hg-194	260 ani	0,04‡‡	6,2E-09	0,02	3,6E-09	2,6E-09	1,9E-09	1,5E-09	1,4E-09
		1,0§§	1,3E-07	1,0	1,2E-07	8,4E-08	6,6E-08	5,5E-08	5,1E-08
		0,8¶¶	1,1E-07	0,4	1,1E-08	3,5E-08	2,7E-08	2,3E-08	2,1E-08
Hg-195	9,9 ore	0,04‡‡	5,5E-10	0,02	6,3E-10	3,3E-10	2E-10	1,2E-10	9,7E-11
		1,0§§	3E-10	1,0	2E-10	1E-10	6,4E-11	4,2E-11	3,4E-11

Radionuclid	$T_{1/2}$	Copil		$f_1 \geq$ 1an	e(Sv/Bq)				
		f_1	e(Sv/Bq)		1an	5ani	10ani	15ani	adult
		0,8¶¶	4,6E-10	0,4	4,8E-10	2,5E-10	1,5E-10	9,3E-11	7,5E-11
Hg-195m	41,6 ore	0,04‡‡	1,8E-09	0,02	3,8E-09	2E-09	1,2E-09	7E-10	5,6E-10
		1,0§§	2,1E-09	1,0	1,3E-09	6,8E-10	4,2E-10	2,7E-10	2,2E-10
		0,8¶¶	2,6E-09	0,4	2,8E-09	1,4E-09	8,7E-10	5,1E-10	4,1E-10
Hg-197	64,1 ore	0,04‡‡	6,5E-09	0,02	1,6E-09	8,3E-10	5E-10	2,9E-10	2,3E-10
		1,0§§	9,7E-10	1,0	6,2E-10	3,1E-10	1,9E-10	1,2E-10	9,9E-11
		0,8¶¶	1,3E-09	0,4	1,2E-09	6,1E-10	3,7E-10	2,2E-10	1,7E-10
Hg-197m	23,8 ore	0,04‡‡	7,2E-09	0,02	3,4E-09	1,7E-09	1E-09	5,9E-10	4,7E-10
		1,0§§	1,5E-09	1,0	9,5E-10	4,8E-10	2,9E-10	1,8E-10	1,5E-10
		0,8¶¶	2,2E-09	0,4	2,5E-09	1,2E-09	7,3E-10	4,2E-10	3,4E-10
Hg-199m	42,6 min	0,04‡‡	5,7E-10	0,02	2,1E-10	1E-10	5,9E-11	3,9E-11	3,1E-11
		1,0§§	3,4E-10	1,0	1,9E-10	9,3E-11	5,3E-11	3,6E-11	2,8E-11
		0,8¶¶	3,6E-10	0,4	2,1E-10	1E-10	5,8E-11	3,9E-11	3,1E-11
Hg-203	46,6 zile	0,04‡‡	6,5E-09	0,02	3,6E-09	1,8E-09	1,1E-09	6,7E-10	5,4E-10
		1,0§§	1,5E-08	1,0	1,1E-08	5,7E-09	3,6E-09	2,3E-09	1,9E-09
		0,8¶¶	1,3E-08	0,4	6,4E-09	3,4E-09	2,1E-09	1,3E-09	1,1E-09
§§ -mercur anorganic ‡‡ -mercur metil ¶¶ - alte forme organice									
Taliu									
Tl-194	33 min	1,0	1,1E-11	1,0	3,9E-11	2,2E-11	1,4E-11	1E-11	8,1E-12
Tl-194m	32,8 min	1,0	6,8E-10	1,0	2,2E-10	1,2E-10	7E-11	4,9E-11	4E-11
Tl-195	1,16 ore	1,0	8,3E-10	1,0	1,4E-10	7,5E-11	4,7E-11	3,3E-11	2,7E-11
Tl-197	2,84 ore	1,0	9,1E-10	1,0	1,3E-10	6,7E-11	4,2E-11	2,8E-11	2,3E-11
Tl-198	5,3 ore	1,0	3,7E-10	1,0	3,3E-10	1,9E-10	1,2E-10	8,7E-11	7,3E-11
Tl-198m	1,87 ore	1,0	1,8E-10	1,0	3E-10	1,6E-10	9,7E-11	6,7E-11	5,4E-11
Tl-199	7,42 ore	1,0	1,3E-10	1,0	1,5E-10	7,7E-11	4,8E-11	3,2E-11	2,6E-11
Tl-200	26,1 ore	1,0	1,3E-09	1,0	9,1E-10	5,3E-10	3,5E-10	2,4E-10	2E-10
Tl-201	3,044 zile	1,0	5,4E-10	1,0	5,5E-10	2,9E-10	1,8E-10	1,2E-10	9,5E-11
Tl-202	12,23 zile	1,0	2,9E-09	1,0	2,1E-09	1,2E-09	7,9E-10	5,4E-10	4,5E-10
Tl-204	3,77 ani	1,0	7,3E-08	1,0	8,5E-09	4,2E-09	2,5E-09	1,5E-09	1,2E-09
Plumb									
Pb-195m	15,8 min	0,6	3,6E-10	0,4‡‡	1,6E-10	8,4E-11	5,2E-11	3,5E-11	2,9E-11
Pb-198	2,4 ore	0,6	1,9E-10	0,4‡‡	4,8E-10	2,7E-10	1,7E-10	1,1E-10	1E-10
Pb-199	90 min	0,6	9,5E-10	0,4‡‡	2,6E-10	1,5E-10	9,4E-11	6,3E-11	5,4E-11
Pb-200	21,5 ore	0,6	9,5E-09	0,4‡‡	2E-09	1,1E-09	7E-10	4,4E-10	4E-10
Pb-201	9,4 ore	0,6	2,4E-10	0,4‡‡	7,8E-10	4,3E-10	2,7E-10	1,8E-10	1,6E-10
Pb-202	3E+05 ani	0,6	4,4E-08	0,4‡‡	1,6E-08	1,3E-08	1,9E-08	2,7E-08	8,8E-09
Pb-202m	3,62 ore	0,6	2,6E-10	0,4‡‡	6,1E-10	3,5E-10	2,3E-10	1,5E-10	1,3E-10
Pb-203	52,05ore	0,6	5,6E-09	0,4‡‡	1,3E-09	6,8E-10	4,3E-10	2,7E-10	2,4E-10
Pb-205	1,43E7 ani	0,6	6,1E-09	0,4‡‡	9,9E-10	6,2E-10	6,1E-10	6,5E-10	2,8E-10
Pb-209	3,25 ore	0,6	1,7E-10	0,4‡‡	3,8E-10	1,9E-10	1,1E-10	6,6E-11	5,7E-11
Pb-210	22,3 ani	0,6	2,4E-06	0,4‡‡	3,6E-06	2,2E-06	1,9E-09	1,9E-06	6,9E-07
Pb-211	36,1 min	0,6	7,1E-09	0,4‡‡	1,4E-09	7,1E-10	4,1E-10	2,7E-10	1,8E-10
Pb-212	10,64 ore	0,6	6,5E-07	0,4‡‡	6,3E-08	3,3E-08	2E-08	1,3E-08	6E-09
Pb-214	26,8 min	0,6	1,7E-09	0,4‡‡	1E-09	5,2E-10	3,1E-10	2E-10	1,4E-10
Bismut									
Bi-200	36,4 min	0,1	6,2E-10	0,05	2,7E-10	1,5E-10	9,5E-11	6,4E-11	5,1E-11
Bi-201	108 min	0,1	1E-09	0,05	6,7E-10	3,6E-10	2,2E-10	1,4E-10	1,2E-10
Bi-202	1,67 ore	0,1	1,4E-10	0,05	4,4E-10	2,5E-10	1,6E-10	1,1E-10	8,9E-11
Bi-203	11,76 ore	0,1	6,5E-09	0,05	2,5E-09	1,4E-09	9,3E-10	6E-10	4,8E-10
Bi-205	15,31 zile	0,1	1,1E-09	0,05	4,5E-09	2,6E-09	1,7E-09	1,1E-09	9E-10
Bi-206	6,24 zile	0,1	2,4E-08	0,05	1E-08	5,7E-09	3,7E-09	2,4E-09	1,9E-09
Bi-207	38 ani	0,1	1E-08	0,05	7,1E-09	3,9E-09	2,5E-09	1,6E-09	1,3E-09
Bi-210	5,012 zile	0,1	4,5E-08	0,05	9,7E-09	4,8E-09	2,9E-09	1,6E-09	1,3E-09
Bi-210m	3E+06 ani	0,1	2,1E-07	0,05	9,1E-08	4,7E-08	3E-08	1,9E-08	1,5E-08

Radionuclid	$T_{1/2}$	Copil		$f_1 \geq$ 1an	e(Sv/Bq)				
		f_1	e(Sv/Bq)		1an	5ani	10ani	15ani	adult
Bi-212	60,55 min	0,1	2,2E-09	0,05	1,8E-09	8,7E-10	5E-10	3,3E-10	2,6E-10
Bi-213	45,65 min	0,1	1,5E-09	0,05	1,4E-09	6,7E-10	3,9E-10	2,5E-10	2E-10
Bi-214	19,9 min	0,1	3,4E-09	0,05	7,4E-10	3,6E-10	2,1E-10	1,4E-10	1,1E-10
Poloniu									
Po-203	36,7 min	1,0	1,9E-10	0,5	2,4E-10	1,3E-10	8,5E-11	5,8E-11	4,6E-11
Po-205	1,80 ore	1,0	2,5E-10	0,5	2,8E-10	1,6E-10	1,1E-10	7,2E-11	5,8E-11
Po-207	350 min	1,0	3,4E-10	0,5	5,7E-10	3,2E-10	2,1E-10	1,4E-10	1,1E-10
Po-210	138,3 zile	1,0	5,6E-05	0,5	8,8E-06	4,4E-06	2,6E-06	1,6E-06	1,2E-06
Astatiniu									
At-207	1,80 ore	1,0	2,5E-09	1,0	1,6E-09	8E-10	4,8E-10	2,9E-10	2,4E-10
At-211	7,2 ore	1,0	1,2E-07	1,0	7,8E-08	3,8E-08	2,3E-08	1,3E-08	1,1E-08
Franciu									
Fr-222	14,4 min	1,0	4,2E-09	1,0	3,9E-09	2E-09	1,3E-09	8,5E-10	7,2E-10
Fr-223	21,8 min	1,0	2,6E-08	1,0	1,7E-08	8,3E-09	5E-09	2,9E-09	2,4E-09
Radiu									
Ra-223	11,43 zile	0,6	3,3E-06	0,3‡	1,1E-06	5,7E-07	4,5E-07	3,7E-07	1E-07
Ra-224	3,66 zile	0,6	2,7E-06	0,3‡	6,6E-07	3,5E-07	2,6E-07	2E-07	6,5E-08
Ra-225	14,8 zile	0,6	2,1E-06	0,3‡	1,2E-06	6,1E-07	5E-07	4,4E-07	9,9E-08
Ra-226	1600 ani	0,6	5,7E-06	0,3‡	9,6E-07	6,2E-07	8E-07	1,5E-06	2,8E-07
Ra-227	42,2 min	0,6	9,1E-09	0,3‡	4,3E-10	2,5E-10	1,7E-10	1,3E-10	8,1E-11
Ra-228	5,75 ani	0,6	3E-05	0,3‡	5,7E-06	3,4E-06	3,9E-06	5,3E-06	6,9E-07
Actiniu									
Ac-224	2,9 ore	0,005	1E-08	1E-04	5,2E-09	2,6E-09	1,5E-09	8,8E-10	7E-10
Ac-225	10 zile	0,005	2,6E-07	1E-04	1,8E-07	9,1E-08	5,4E-08	3E-08	2,4E-08
Ac-226	29 ore	0,005	1,4E-07	1E-04	7,6E-08	3,8E-08	2,3E-08	1,3E-08	1E-08
Ac-227	21,77 ani	0,005	4,3E-05	1E-04	3,1E-06	2,2E-06	1,5E-06	1,2E-06	1,1E-06
Ac-228	6,13 ore	0,005	1,4E-09	1E-04	2,8E-09	1,4E-09	8,7E-10	5,3E-10	4,3E-10
Toriu									
Th-226	30,8 min	0,005	1,4E-09	1E-04	2,4E-09	1,2E-09	6,7E-10	4,5E-10	3,5E-10
Th-227	18,71 zile	0,005	1E-07	1E-04	7E-08	3,6E-08	2,3E-08	1,5E-08	8,8E-09
Th-228	1,91 ani	0,005	3,7E-06	1E-04	3,7E-07	2,2E-07	1,4E-07	9,4E-08	7,2E-08
Th-229	7340 ani	0,005	2,1E-05	1E-04	1E-06	7,8E-07	6,2E-07	5,3E-07	4,9E-07
Th-230	7,7E4 ani	0,005	4,1E-06	1E-04	4,1E-07	3,1E-07	2,4E-07	2,2E-07	2,1E-07
Th-231	25,52 ore	0,005	7,9E-09	1E-04	2,5E-09	1,2E-09	7,4E-10	4,2E-10	3,4E-10
Th-232	1,40E1 ani	0,005	1,6E-06	1E-04	4,5E-07	3,5E-07	2,9E-07	2,5E-07	2,3E-07
Th-234	24,10 zile	0,005	6E-08	1E-04	2,5E-08	1,3E-08	7,4E-09	4,2E-09	3,4E-09
Protactiniu									
Pa-227	38,3 min	0,005	2,8E-09	1E-04	3,2E-09	1,5E-09	8,7E-10	5,8E-10	4,5E-10
Pa-228	22 ore	0,005	3,2E-08	1E-04	4,8E-09	2,6E-09	1,6E-09	9,7E-10	7,8E-10
Pa-230	17,4 zile	0,005	4,6E-08	1E-04	5,7E-09	3,1E-09	1,9E-09	1,1E-09	9,2E-10
Pa-231	3,2E4 ani	0,005	1,3E-05	1E-04	1,3E-06	1,1E-06	9,2E-07	8E-07	7,1E-07
Pa-232	1,31 zile	0,005	3,2E-09	1E-04	4,3E-09	2,3E-09	1,4E-09	8,9E-10	7,2E-10
Pa-233	27 zile	0,005	1,7E-09	1E-04	6,2E-09	3,2E-09	1,9E-09	1,1E-09	8,7E-10
Pa-234	6,70 ore	0,005	3E-09	1E-04	3,2E-09	1,7E-09	1E-09	6,4E-10	5,1E-10
Uraniu									
U-230	20,8 zile	0,04	9,9E-07	0,02	3E-07	1,5E-07	1E-07	6,6E-08	5,6E-08
U-231	4,2 zile	0,04	5,1E-09	0,02	2E-09	1E-09	6,1E-10	3,6E-10	2,8E-10
U-232	72 ani	0,04	7,5E-06	0,02	8,2E-07	5,8E-07	5,7E-07	6,4E-07	3,3E-07
U-233	1,58E5 ani	0,04	1,8E-07	0,02	1,4E-07	9,2E-08	7,8E-08	7,8E-08	5,1E-08
U-234	2,44E5 ani	0,04	1,7E-07	0,02	1,3E-07	8,8E-08	7,4E-08	7,4E-08	4,9E-08
U-235	703,8E6 ani	0,04	1,5E-07	0,02	1,3E-07	8,5E-08	7,1E-08	7E-08	4,7E-08
U-236	2,34E7 ani	0,04	1,5E-07	0,02	1,3E-07	8,4E-08	7E-08	7E-08	4,7E-08
U-237	6,75 zile	0,04	1,3E-09	0,02	5,4E-09	2,8E-09	1,6E-09	9,5E-10	7,6E-10
U-238	4,46E9 ani	0,04	1,4E-07	0,02	1,2E-07	8E-08	6,8E-08	6,7E-08	4,5E-08
U-239	23,54 min	0,04	1,4E-10	0,02	1,9E-10	9,3E-11	5,4E-11	3,5E-11	2,7E-11
U-240	14,1 ore	0,04	9,3E-08	0,02	8,1E-09	4,1E-09	2,4E-09	1,4E-09	1,1E-09

Radionuclid	$T_{1/2}$	Copil		$f_1 \geq$ 1an	e(Sv/Bq)				
		f_1	e(Sv/Bq)		1an	5ani	10ani	15ani	adult
Neptuniu									
Np-232	14,7 min	0,005	1,7E-11	1E-04	5,1E-11	2,7E-11	1,7E-11	1,2E-11	9,7E-12
Np-233	36,2 min	0,005	2,1E-11	1E-04	1,3E-11	6,6E-12	4E-12	2,8E-12	2,2E-12
Np-234	4,4 zile	0,005	6,2E-09	1E-04	4,4E-09	2,4E-09	1,6E-09	1E-09	8,1E-10
Np-235	396,1 zile	0,005	1,1E-10	1E-04	4,1E-10	2E-10	1,2E-10	6,8E-11	5,3E-11
Np-236	115E3 ani	0,005	5,9E-07	1E-04	2,4E-08	1,8E-08	1,8E-08	1,8E-08	1,7E-08
Np-236m	22,5 ore	0,005	7,5E-09	1E-04	1,3E-09	6,6E-10	4E-10	2,4E-10	1,9E-10
Np-237	2,14E6 ani	0,005	2E-06	1E-04	2,1E-07	1,4E-07	1,1E-07	1,1E-07	1,1E-07
Np-238	2117 zile	0,005	2,5E-09	1E-04	6,2E-09	3,2E-09	1,9E-09	1,1E-09	9,1E-10
Np-239	2,35 zile	0,005	8,9E-09	1E-04	5,7E-09	2,9E-09	1,7E-09	1E-09	8E-010
Np-240	65 min	0,005	4,7E-10	1E-04	5,2E-10	2,6E-10	1,6E-10	1E-10	8,2E-11
Plutoniu									
Pu-234	8,8 ore	0,005	1,1E-09	1E-04	1,1E-09	5,5E-10	3,3E-10	2E-10	1,6E-10
Pu-235	25,3 min	0,005	1,2E-11	1E-04	1,3E-11	6,5E-12	3,9E-12	2,7E-12	2,1E-12
Pu-236	2,85 ani	0,005	2,1E-06	1E-04	2,2E-07	1,4E-07	1E-07	8,5E-08	8,7E-08
Pu-237	45,3 zile	0,005	4,1E-09	1E-04	6,9E-10	3,6E-10	2,2E-10	1,3E-10	1E-10
Pu-238	87,74 ani	0,005	5E-06	1E-04	4E-07	3,1E-07	2,4E-07	2,2E-07	2,3E-07
Pu-239	24065 ani	0,005	5,2E-06	1E-04	4,2E-07	3,3E-07	2,7E-07	2,4E-07	2,5E-07
Pu-240	6537ani	0,005	5,2E-06	1E-04	4,2E-07	3,3E-07	2,7E-07	2,4E-07	2,5E-07
Pu-241	14,4ani	0,005	8,6E-08	1E-04	5,7E-09	5,5E-09	5,1E-09	4,8E-09	4,8E-09
Pu-242	3,7E5ani	0,005	5E-06	1E-04	4E-07	3,2E-07	2,6E-07	2,3E-07	2,4E-07
Pu-243	4,95 ore	0,005	4E-09	1E-04	6,2E-10	3,1E-10	1,8E-10	1,1E-10	8,5E-11
Pu-244	8,26E7 ani	0,005	5E-06	1E-04	4,1E-07	3,2E-07	2,6E-07	2,3E-07	2,4E-07
Pu-245	10,5 ore	0,005	1E-09	1E-04	5,1E-09	2,6E-09	1,5E-09	8,9E-10	7,2E-10
Pu-246	10,85 zile	0,005	5,6E-08	1E-04	2,3E-08	1,2E-08	7,1E-09	4,1E-09	3,3E-09
Americiu									
Am-237	73 min	0,005	1,7E-10	1E-04	1E-10	5,5E-11	3,3E-11	2,2E-11	1,8E-11
Am-238	98 min	0,005	4,5E-10	1E-04	1,6E-10	9,1E-11	5,9E-11	4E-11	3,2E-11
Am-239	11,9 ore	0,005	6,6E-09	1E-04	1,7E-09	8,4E-10	5,1E-10	3E-10	2,4E-10
Am-240	50,8 ore	0,005	4,7E-09	1E-04	3,3E-09	1,8E-09	1,2E-09	7,3E-10	5,8E-10
Am-241	432,2 ani	0,005	4,7E-06	1E-04	3,7E-07	2,7E-07	2,2E-07	2,0E-07	2,0E-07
Am-242	16,02 ore	0,005	6E-09	1E-04	2,2E-09	1,1E-09	6,4E-10	3,7E-10	3E-10
Am-242m	152 ani	0,005	4,1E-06	1E-04	3,0E-07	2,3E-07	2,0E-07	1,9E-07	1,9E-07
Am-243	7380 ani	0,005	4,6E-06	1E-04	3,7E-07	2,7E-07	2,2E-07	2,0E-07	2,0E-07
Am-244	10,1 ore	0,005	1,9E-09	1E-04	3,1E-09	1,6E-09	9,6E-10	5,8E-10	4,6E-10
Am-244m	26 min	0,005	6,7E-10	1E-04	2,0E-10	9,6E-11	5,5E-11	3,7E-11	2,9E-11
Am-245	2,05 ore	0,005	2,8E-10	1E-04	4,5E-10	2,2E-10	1,3E-10	7,9E-11	6,2E-11
Am-246	39 min	0,005	1,7E-10	1E-04	3,8E-10	1,9E-10	1,1E-10	7,3E-11	5,8E-11
Am-246m	25 min	0,005	1,9E-10	1E-04	2,2E-10	1,1E-10	6,4E-11	4,4E-11	3,4E-11
Curium									
Cm-238	2,4 ore	0,005	6,8E-10	1E-04	4,9E-10	2,6E-10	1,6E-10	1E-10	8E-11
Cm-240	27 zile	0,005	8,2E-07	1E-04	4,8E-08	2,5E-08	1,5E-08	9,2E-09	7,6E-09
Cm-241	32,8 zile	0,005	5,1E-08	1E-04	5,7E-09	3,0E-09	1,9E-09	1,1E-09	9,1E-10
Cm-242	162,8 zile	0,005	1,9E-07	1E-04	7,6E-08	3,9E-08	2,4E-08	1,5E-08	1,2E-08
Cm-243	28,5 ani	0,005	2,2E-06	1E-04	3,3E-07	2,2E-07	1,6E-07	1,4E-07	1,5E-07
Cm-244	18,11 ani	0,005	2,9E-06	1E-04	2,9E-07	1,9E-07	1,4E-07	1,2E-07	1,2E-07
Cm-245	8500 ani	0,005	4,7E-06	1E-04	3,7E-07	2,8E-07	2,3E-07	2,1E-07	2,1E-07
Cm-246	4730 ani	0,005	4,7E-06	1E-04	3,7E-07	2,8E-07	2,2E-07	2,1E-07	2,1E-07
Cm-247	1,56E7 ani	0,005	4,4E-06	1E-04	3,5E-07	2,6E-07	2,1E-07	1,9E-07	1,9E-07
Cm-248	3,39E5 ani	0,005	1,4E-05	1E-04	1,4E-06	1,0E-06	8,4E-07	7,7E-07	7,7E-07
Cm-249	64,15 min	0,005	8,9E-10	1E-04	2,2E-10	1,1E-10	6,1E-11	4,0E-11	3,1E-11
Cm-250	6900 ani	0,005	9,8E-05	1E-04	8,2E-06	6,0E-06	4,9E-06	4,4E-06	4,4E-06
Berkelium									
Bk-245	4,94 zile	0,005	1,1E-09	1E-04	3,9E-09	2,0E-09	1,2E-09	7,2E-10	5,7E-10
Bk-246	1,83 zile	0,005	4,7E-09	1E-04	2,6E-09	1,4E-09	9,4E-10	6,0E-10	4,8E-10
Bk-247	1380 ani	0,005	2,9E-06	1E-04	8,6E-07	6,3E-07	4,6E-07	3,8E-07	3,5E-07

Radionuclid	$T_{1/2}$	Copil		$f_1 \geq$ 1an	e(Sv/Bq)				
		f_1	e(Sv/Bq)		1an	5ani	10ani	15ani	adult
Bk-249	320 zile	0,005	1,2E-08	1E-04	2,9E-09	1,9E-09	1,4E-09	1,1E-09	9,7E-10
Bk-250	3,22 ore	0,005	8,5E-09	1E-04	8,5E-10	4,4E-10	2,7E-10	1,7E-10	1,4E-10
Californiu									
Cf-244	19,4 min	0,005	1,8E-10	1E-04	4,8E-10	2,4E-10	1,3E-10	8,9E-11	7,0E-11
Cf-246	35,7 ore	0,005	4,0E-08	1E-04	2,4E-08	1,2E-08	7,3E-09	4,1E-09	3,3E-09
Cf-248	333,5 zile	0,005	5,5E-06	1E-04	1,6E-07	9,9E-08	6E-08	3,3E-08	2,8E-08
Cf-249	350,6 ani	0,005	5,0E-06	1E-04	8,7E-07	6,4E-07	4,7E-07	3,8E-07	3,5E-07
Cf-250	13,08 ani	0,005	1,7E-06	1E-04	5,5E-07	3,7E-07	2,3E-07	1,7E-07	1,6E-07
Cf-251	898 ani	0,005	2,1E-06	1E-04	8,8E-07	6,5E-07	4,7E-07	3,9E-07	3,6E-07
Cf-252	2,63 ani	0,005	2,0E-06	1E-04	5,1E-07	3,2E-07	1,9E-07	1,0E-07	9,0E-08
Cf-253	17,81 zile	0,005	1,7E-07	1E-04	1,1E-08	6,0E-09	3,7E-09	1,8E-09	1,4E-09
Cf-254	60,5 zile	0,005	2,1E-05	1E-04	2,6E-06	1,4E-06	8,4E-07	5,0E-07	4,0E-07
Eisteinium									
Es-250	2,1 ore	0,005	2,3E-10	1E-04	9,9E-11	5,7E-11	3,7E-11	2,6E-11	2,1E-11
Es-251	33 ore	0,005	4,9E-09	1E-04	1,2E-09	6,1E-10	3,7E-10	2,2E-10	1,7E-10
Es-253	20,47 zile	0,005	5,7E-07	1E-04	4,5E-08	2,3E-08	1,4E-08	7,6E-09	6,1E-09
Es-254	275,7 zile	0,005	1,4E-06	1E-04	1,6E-07	9,8E-08	6,0E-08	3,3E-08	2,8E-08
Es-254m	39,3 ore	0,005	6,7E-08	1E-04	3,0E-08	1,5E-08	9,1E-09	5,2E-09	4,2E-09
Fermiu									
Fm-252	22,7 ore	0,005	4,8E-08	1E-04	2E-08	9,9E-09	5,9E-09	3,3E-09	2,7E-09
Fm-253	3 zile	0,005	1,5E-08	1E-04	6,7E-09	3,4E-09	2,1E-09	1,1E-09	9,1E-10
Fm-254	3,24 ore	0,005	9,6E-09	1E-04	3,2E-09	1,6E-09	9,3E-10	5,6E-10	4,4E-10
Fm-255	20,07 ore	0,005	3,3E-08	1E-04	1,9E-08	9,5E-09	5,6E-09	3,2E-09	2,5E-09
Fm-257	100,5 zile	0,005	6,8E-07	1E-04	1,1E-07	6,5E-08	4E-08	1,9E-08	1,5E-08
Mendeleviu									
Md-257	5,2 ore	0,005	3,1E-09	1E-04	8,8E-10	4,5E-10	2,7E-10	1,5E-10	1,2E-10
Md-258	55 zile	0,005	7,3E-07	1E-04	8,9E-08	5E-08	3E-08	1,6E-08	1,3E-08

Tabelul B - Coeficientii de doză pentru inhalare particule (AMAD 1μm) pentru populaţie(*)
(*) preluaţi din ICRP Publicaţia 116, Ann ICRP 40(2-5) Coeficienţi de conversie pentru mărimile utilizate în protecţie radiologică şi expuneri la radiaţie externă

Radionuclid	$T_{1/2}$	Tip	Copil		f_1	e (Sv/Bq)				
			f_1	e (Sv/Bq)	≥1 an	1an	5ani	10ani	15ani	Adult
Hidrogen										
H-3	12,3 a	F	1,0	2,6E-11	1,0	2,0E-11	1,1E-11	8,2E-12	5,9E-12	6,2E-12
		M	0,2	3,4E-10	0,1	2,7E-10	2,7E-10	8,2E-11	5,3E-11	4,5E-11
		S	0,02	1,2E-09	0,01	1,0E-09	6,3E-10	3,8E-10	2,8E-10	2,6E-10
Beriliu										
Be-7	53,3 z	M	0,02	2,5E-10	0,005	2,1E-10	1,2E-10	8,3E-11	6,2E-11	5,0E-11
		S	0,02	2,8E-10	0,005	2,4E-10	1,4E-10	9,6E-11	6,8E-11	5,5E-11
Be-10	1,6E6 a	M	0,02	4,1E-08	0,005	3,4E-08	2,0E-08	1,3E-08	1,1 E-08	9,6E-09
		S	0,02	9,9E-08	0,005	9,1E-08	6,1E-08	4,2E-08	3,7E-08	3,5E-08
Carbon										
C-11	20,38 m	F	1,0	1,0E-10	1,0	7,0E-11	3,2E-11	2,1E-11	1,3E-11	1,1 E-11
		M	0,2	1,5E-10	0,1	1,1E-10	4,9E-11	3,2E-11	2,1E-11	1,8E-11
		S	0,02	1,6E-10	0,01	1,1E-10	5,1E-11	3,3E-11	2,2E-11	1,8E-11
C-14	5730 a	F	1,0	6,1E-10	1,0	6,7E-10	3,6E-10	2,9E-10	1,9E-10	2,0E-10
		M	0,2	8,3E-09	0,1	6,6E-09	4,0E-09	2,8E-09	2,5E-09	2,0E-09
		S	0,02	1,9E-08	0,01	1,7E-08	1,1 E-08	7,4E-09	6,4E-09	5,8E-09
Fluor										
F-18	109,77 m	F	1,0	2,6E-10	1,0	1,9E-10	9,1E-11	5,6E-11	3,4E-11	2,8E-11
		M	1,0	4,1E-10	1,0	2,9E-10	1,5E-10	9,7E-11	6,9E-11	5,6E-11
		S	1,0	4,2E-10	1,0	3,1E-10	1,5E-10	1,0E-10	7,3E-11	5,9E-11
Sodiu										
Na-22	2,602 a	F	1,0	9,7E-09	1,0	7,3E-09	3,8E-09	2,4E-09	1,5E-09	1,3E-09
Na-24	15 h	F	1,0	2,3E-09	1,0	1,8E-09	9,3E-10	5,7E-10	3,4E-10	2,7E-10
Magneziu										
Mg-28	20,91 h	F	1,0	5,3E-09	0,5	4,7E-09	2,2E-09	1,3E-09	7,3E-10	6,0E-10
		M	1,0	7,3E-09	0,5	7,2E-09	3,5E-09	2,3E-09	1,5E-09	1,2E-09
Aluminiu										
Al-26	7,16E5 a	F	0,02	8,1E-08	0,01	6,2E-08	3,2E-08	2,0E-08	1,3E-08	1,1E-08
		M	0,02	8,8E-08	0,01	7,4E-08	4,4E-08	2,9E-08	2,2E-08	2,0E-08
Siliciu										
Si-31	157,3 m	F	0,02	3,6E-10	0,01	2,3E-10	9,5E-11	5,9E-11	3,2E-11	2,7E-11
		M	0,02	6,9E-10	0,01	4,4E-10	2,0E-10	1,3E-10	8,9E-11	7,4E-11
		S	0,02	7,2E-10	0,01	4,7E-10	2,2E-10	1,4E-10	9,5E-11	7,9E-11
Si-32	450 a	F	0,02	3,0E-08	0,01	2,3E-08	1,1E-08	6,4E-09	3,8E-09	3,2E-09
		M	0,02	7,1E-08	0,01	6,0E-08	3,6E-08	2,4E-08	1,9E-08	1,7E-08
		S	0,02	2,8E-07	0,01	2,7E-07	1,9E-07	1,3E-07	1,1E-07	1,1 E-07
Fosfor										
P-32	14,29 z	F	1,0	1,2E-08	0,8	7,5E-09	3,2E-09	1,8E-09	9,8E-10	7,7E-10
		M	1,0	2,2E-08	0,8	1,5E-08	8,0E-09	5,3E-09	4,0E-09	3,4E-09
P-33	25,4 z	F	1,0	1,2E-09	0,8	7,8E-10	3,0E-10	2,0E-10	1,1 E-10	9,2E-11
		M	1,0	6,1E-09	0,8	4,6E-09	2,8E-09	2,1E-09	1,9E-09	1,5E-09
Sulf										
S-35	87,44 z	F	1,0	5,5E-10	0,8	3,9E-10	1,8E-10	1,1E-10	6,0E-11	5,1E-11
(anorganic)		M	0,2	5,9E-09	0,1	4,5E-09	2,8E-09	2,0E-09	1,8E-09	1,4E-09
		S	0,02	7,7E-09	0,01	6,0E-09	3,6E-09	2,6E-09	2,3E-09	1,9E-09
Clor										
Cl-36	3,01E5 a	F	1,00	3,9E-09	1,0	2,6E-09	1,1E-09	7,1E-10	3,9E-10	3,3E-10
		M	1,00	3,1E-08	1,0	2,6E-08	1,5E-08	1,0E-08	8,8E-09	7,3E-09
Cl-38	37,21 m	F	1,00	2,9E-10	1,0	1,9E-10	8,4E-11	5,0E-11	3,0E-11	2,5E-11
		M	1,00	4,7E-10	1,0	3,0E-10	1,4E-10	8,5E-11	5,4E-11	4,5E-11
Cl-39	55,6 m	F	1,00	2,7E-10	1,0	1,8E-10	8,4E-11	5,1E-11	3,1E-11	2,5E-11
		M	1,00	4,3E-10	1,0	2,8E-10	1,3E-10	8,5E-11	5,6E-11	4,6E-11
Potasiu										

Radionuclid	$T_{1/2}$	Tip	Copil		f_1	e (Sv/Bq)				
			f_1	e (Sv/Bq)	≥1 an	1an	5ani	10ani	15ani	Adult
K-40	1,28E9 a	F	1,00	2,4E-08	1,0	1,7E-08	7,5E-09	4,5E-09	2,5E-09	2,1E-09
K-42	12,36 h	F	1,00	1,6E-09	1,0	1,0E-09	4,4E-10	2,6E-10	1,5E-10	1,2E-10
K-43	22,6 h	F	1,00	1,3E-09	1,0	9,7E-10	4,7E-10	2,9E-10	1,7E-10	1,4E-10
K-44	22,13 m	F	1,00	2,2E-10	1,0	1,4E-10	6,5E-11	4,0E-11	2,4E-11	2,0E-11
K-45	20 m	F	1,00	1,5E-10	1,0	1,0E-10	4,8E-11	3,0E-11	1,8E-11	1,5E-11
Calciu										
Ca-41	1,4E5 a	F	0,6	6,7E-10	0,4*	3,8E-10	2,6E-10	3,3E-10	3,3E-10	1,7E-10
		M	0,2	4,2E-10	0,1	2,6E-10	1,7E-10	1,7E-10	1,6E-10	9,5E-11
		S	0,02	6,7E-10	0,01	6,0E-10	3,8E-10	2,4E-10	1,9E-10	1,8E-10
Ca-45	163 z	F	0,6	5,7E-09	0,4*	3,0E-09	1,4E-09	1,0E-09	7,6E-10	4,6E-10
		M	0,2	1,2E-08	0,1	8,8E-09	5,3E-09	3,9E-09	3,5E-09	2,7E-09
		S	0,02	1,5E-08	0,01	1,2E-08	7,2E-09	5,1E-09	4,6E-09	3,7E-09
Ca-47	4,53 z	F	0,6	4,9E-09	0,4*	3,6E-09	1,7E-09	1,1E-09	6,1E-10	5,5E-10
		M	0,2	1,0E-08	0,1	7,7E-09	4,2E-09	2,9E-09	2,4E-09	1,9E-09
		S	0,02	1,2E-08	0,01	8,5E-09	4,6E-09	3,3E-09	2,6E-09	2,1E-09
Scandiu										
Sc-43	3,891 h	S	0,001	9,3E-10	0,0001	6,7E-10	3,3E-10	2,2E-10	1,4E-10	1,1E-10
Sc-44	3,927 h	S	0,001	1,6E-09	0,0001	1,2E-09	5,6E-10	3,6E-10	2,3E-10	1,8E-10
Sc-44m	58,6 h	S	0,001	1,1 E-08	0,0001	8,4E-09	4,2E-09	2,8E-09	1,7E-09	1,4E-09
Sc-46	83,83 z	S	0,001	2,8E-08	0,0001	2,3E-08	1,4E-08	9,8E-09	8,4E-09	6,8E-09
Sc-47	3,351 z	S	0,001	4,0E-09	0,0001	2,8E-09	1,5E-09	1,1E-09	9,2E-10	7,3E-10
Sc-48	43,7 h	S	0,001	7,8E-09	0,0001	5,9E-09	3,1E-09	2,0E-09	1,4E-09	1,1E-09
Sc-49	57,4 m	S	0,001	3,9E-10	0,0001	2,4E-10	1,1E-10	7,1E-11	4,7E-11	4,0E-11
Titan										
Ti-44	47,3 a	F	0,02	3,1E-07	0,01	2,6E-07	1,5E-07	9,6E-08	6,6E-08	6,1E-08
		M	0,02	1,7E-07	0,01	1,5E-07	9,2E-08	5,9E-08	4,6E-08	4,2E-08
		S	0,02	3,2E-07	0,01	3,1E-07	2,1E-07	1,5E-07	1,3E-07	1,2E-07
Ti-45	3,08 h	F	0,02	4,4E-10	0,01	3,2E-10	1,5E-10	9,1E-11	5,1E-11	4,2E-11
		M	0,02	7,4E-10	0,01	5,2E-10	2,5E-10	1,6E-10	1,1E-10	8,8E-11
		S	0,02	7,7E-10	0,01	5,5E-10	2,7E-10	1,7E-10	1,1E-10	9,3E-11
Vanadiu										
V-47	32,6 m	F	0,02	1,8E- 10	0,01	1,2E-10	5,6E-11	3,5E-11	2,1E-11	1,7E-11
		M	0,02	2,8E-10	0,01	1,9E-10	8,6E-11	5,5E-11	3,5E-11	2,9E-11
V-48	16,238 z	F	0,02	8,4E-09	0,01	6,4E-09	3,3E-09	2,1E-09	1,3E-09	1,1E-09
		M	0,02	1,4E-08	0,01	1,1E-08	6,3E-09	4,3E-09	2,9E-09	2,4E-09
V-49	330 z	F	0,02	2,0E-10	0,01	1,6E-10	7,7E-11	4,3E-11	2,5E-11	2,1E-11
		M	0,02	2,8E-10	0,01	2,1E-10	1,1E-10	6,3E-11	4,0E-11	3,4E-11
Crom										
Cr-48	22,96 h	F	0,2	7,6E-10	0,1	6,0E-10	3,1E-10	2,0E-10	1,2E-10	9,9E-11
		M	0,2	1,1 E-09	0,1	9,1E-10	5,1E-10	3,4E-10	2,5E-10	2,0E-10
		S	0,2	1,2E-09	0,1	9,8E-10	5,5E-10	3,7E-10	2,8E-10	2,2E-10
Cr-49	42,09 m	F	0,2	1,9E-10	0,1	1,3E-10	6,0E-11	3,7E-11	2,2E-11	1,9E-11
		M	0,2	3,0E-10	0,1	2,0E-10	9,5E-11	6,1E-11	4,0E-11	3,3E-11
		S	0,2	3,1E-10	0,1	2,1E-10	9,9E-11	6,4E-11	4,2E-11	3,5E-11
Cr-51	27,704 z	F	0,2	1,7E-10	0,1	0,3E-10	6,3E-11	4,0E-11	2,4E-11	2,0E-11
		M	0,2	2,6E-10	0,1	1,9E-10	1,0E-10	6,4E-11	3,9E-11	3,2E-11
		S	0,2	2,6E-10	0,1	2,1E-10	1,0E-10	6,6E-11	4,5E-11	3,7E-11
		M	0,2	3,0E-10	0,1	2,0E-10	9,5E-11	6,1E-11	4,0E-11	3,3E-11
		S	0,2	3,1E-10	0,1	2,1E-10	9,9E-11	6,4E-11	4,2E-11	3,5E-11
Cr-51	27,704 z	F	0,2	1,7E-10	0,1	0,3E-10	6,3E-11	4,0E-11	2,4E-11	2,0E-11
		M	0,2	2,6E-10	0,1	1,9E-10	1,0E-10	6,4E-11	3,9E-11	3,2E-11
		S	0,2	2,6E-10	0,1	2,1E-10	1,0E-10	6,6E-11	4,5E-11	3,7E-11
Mangan										
Mn-51	46,2 m	F	0,2	2,5E-10	0,1	1,7E-10	7,5E-11	4,6E-11	2,7E-11	2,3E-11
		M	0,2	4,0E-10	0,1	2,7E-10	1,2E-10	7,8E-11	5,0E-11	4,1E-11
*Valoarea f1 = 0,3 pentru adult, pentru tipul F										
Mn-52	5,591 z	F	0,2	7,0E-09	0,1	5,5E-09	2,9E-09	1,8E-09	1,1E-09	9,4E-10
		M	0,2	8,6E-09	0,1	6,8E-09	3,7E-09	2,4E-09	1,7E-09	1,4E-09

Radionuclid	$T_{1/2}$	Tip	Copil		f_1	e (Sv/Bq)				
			f_1	e (Sv/Bq)	≥1 an	1an	5ani	10ani	15ani	Adult
Mn-52m	21,1 m	F	0,2	1,9E-10	0,1	1,3E-10	6,1E-11	3,8E-11	2,2E-11	1,9E-11
		M	0,2	2,8E-10	0,1	1,9E-10	8,7E-11	5,5E-11	3,4E-11	2,9E-11
Mn-53	3,7E6 a	F	0,2	3,2E-10	0,1	2,2E-10	1,1E-10	6,0E-11	3,4E-11	2,9E-11
		M	0,2	4,6E-11	0,1	3,4E-11	1,7E-10	1,0E-10	6,4E-11	5,4E-11
Mn-54	312,5 z	F	0,2	5,2E-09	0,1	4,1E-09	2,2E-09	1,5E-09	9,9E-10	8,5E-10
		M	0,2	7,5E-09	0,1	6,2E-09	3,8E-09	2,4E-09	1,9E-09	1,5E-09
Mn-56	2,5785 h	F	0,2	6,9E-10	0,1	4,9E-10	2,3E-10	1,4E-10	7,8E-11	6,4E-11
		M	0,2	1,1E-09	0,1	7,8E-10	3,7E-10	2,4E-10	1,5E-10	1,2E-10
Fier										
Fe-52	8,275 h	F	0,6	5,2E-09	0,2†	3,6E-09	1,5E-09	8,9E-10	4,9E-10	3,9E-10
		M	0,2	5,8E-09	0,1	4,1E-09	1,9E-09	1,2E-09	7,4E-10	6,0E-10
		S	0,02	6,0E-09	0,01	4,2E-09	2,0E-09	1,3E-09	7,7E-10	6,3E-10
Fe-55	2,7 a	F	0,6	4,2E-09	0,2†	3,2E-09	2,2E-09	1,4E-09	9,4E-10	7,7E-10
		M	0,2	1,9E-09	0,1	1,4E-09	9,9E-10	6,2E-10	4,4E-10	3,8E-10
		S	0,02	1,0E-09	0,01	8,5E-10	5,0E-10	2,9E-10	2,0E-10	1,8E-10
Fe-59	44,529 z	F	0,6	2,1E-08	0,2†	1,3E-08	7,1E-09	4,2E-09	2,6E-09	2,2E-09
		M	0,2	1,8E-08	0,1	1,3E-08	7,9E-09	5,5E-09	4,6E-09	3,7E-09
		S	0,02	1,7E-08	0,01	1,3E-08	8,1E-09	5,8E-09	5,1E-09	4,0E-09
Fe-59	44,529 z	F	0,6	2,1E-08	0,2†	1,3E-08	7,1E-09	4,2E-09	2,6E-09	2,2E-09
		M	0,2	1,8E-08	0,1	1,3E-08	7,9E-09	5,5E-09	4,6E-09	3,7E-09
		S	0,02	1,7E-08	0,01	1,3E-08	8,1E-09	5,8E-09	5,1E-09	4,0E-09
Fe-55	2,7 a	F	0,6	4,2E-09	0,2†	3,2E-09	2,2E-09	1,4E-09	9,4E-10	7,7E-10
		M	0,2	1,9E-09	0,1	1,4E-09	9,9E-10	6,2E-10	4,4E-10	3,8E-10
		S	0,02	1,0E-09	0,01	8,5E-10	5,0E-10	2,9E-10	2,0E-10	1,8E-10
Fe-59	44,529 z	F	0,6	2,1E-08	0,2†	1,3E-08	7,1E-09	4,2E-09	2,6E-09	2,2E-09
		M	0,2	1,8E-08	0,1	1,3E-08	7,9E-09	5,5E-09	4,6E-09	3,7E-09
		S	0,02	1,7E-08	0,01	1,3E-08	8,1E-09	5,8E-09	5,1E-09	4,0E-09
Fe-60	1E5 a	F	0,6	4,4E-07	0,2†	3,9E-07	3,5E-07	3,2E-07	2,9E-07	2,8E-07
		M	0,2	2,0E-07	0,1	1,7E-07	1,6E-07	1,4E-07	1,4E-07	1,4E-07
		S	0,02	9,3E-08	0,01	8,8E-08	6,7E-08	5,2E-08	4,9E-08	4,9E-08
Cobalt										
Co-55	17,54 h	F	0,6	2,2E-09	0,3†	1,8E-09	9,0E-10	5,5E-10	3,1E-10	2,7E-10
		M	0,2	4,1E-09	0,1	3,1 E-09	1,5E-09	9,8E-10	6,1E-10	5,0E-10
		S	0,02	4,6E-09	0,01	3,3E-09	1,6E-09	1,1E-09	6,6E-10	5,3E-10
Co-56	78,76 z	F	0,6	1,4E-08	0,3†	1,0E-08	5,5E-09	3,5E-09	2,2E-09	1,8E-09
		M	0,2	2,5E-08	0,1	2,1E-08	1,1E-08	7,4E-09	5,8E-09	4,8E-09
		S	0,02	2,9E-08	0,01	2,5E-08	1,5E-08	1,0E-08	8,0E-09	6,7E-09
Co-57	270,9 z	F	0,6	1,5E-09	0,3†	1,1 E-09	5,6E-10	3,7E- 10	2,3E-10	1,9E-10
		M	0,2	2,8E-09	0,1	2,2E-09	1,3E-09	8,5E-10	6,7E-10	5,5E-10
		S	0,02	4,4E-09	0,01	3,7E-09	2,3E-09	1,5E-09	1,2E-09	1,0E-09
Co-58	70,80 z	F	0,6	4,0E-09	0,3†	3,0E-09	1,6E-09	1,0E-09	6,4E-10	5,3E-10
		M	0,2	7,3E-09	0,1	6,5E-09	3,5E-09	2,4E-09	2,0E-09	1,6E-09
		S	0,02	9,0E-09	0,01	7,5E-09	4,5E-09	3,1E-09	2,6E-09	2,1E-09
Co-58m	9,15 h	F	0,6	4,8E-11	0,3†	3,6E-11	1,7E-11	1,1E-11	5,9E-12	5,2E-12
		M	0,2	1,1E-10	0,1	7,6E-11	3,8E-11	2,4E-11	1,6E-11	1,3E-11
		S	0,02	1,3E-10	0,01	9,0E-11	4,5E-11	3,0E-11	2,0E-11	1,7E-11
Co-60	5,271 a	F	0,6	3,0E-08	0,3†	2,3E-08	1,4E-08	8,9E-09	6,1E-09	5,2E-09
		M	0,2	4,2E-08	0,1	3,4E-08	2,1E-08	1,5E-08	1,2E-08	1,0E-08
		S	0,02	9,2E-08	0,01	8,6E-08	5,9E-08	4,0E-08	3,4E-08	3,1 E-08
Co-60m	10,47 m	F	0,6	4,4E-12	0,3†	2,8E-12	1,5E-12	1,0E- 12	8,3E-13	6,9E-13
		M	0,2	7,1E-12	0,1	4,7E-12	2,7E-12	1,8E-12	1,5E-12	1,2E-12
		S	0,02	7,6E-12	0,01	5,1E-12	2,9E-12	2,0E-12	1,7E-12	1,4E-12
Co-61	1,65 h	F	0,6	2,1E-10	0,3†	1,4E-10	6,0E-11	3,8E-11	2,2E-11	1,9E-11
†Valoarea f1 = 0,1 pentru adult, pentru tipul F										
		M	0,2	4,0E-10	0,1	2,7E-10	1,2E-10	8,2E-11	5,7E-11	4,7E-11
		S	0,02	4,3E-10	0,01	2,8E-10	1,3E-10	8,8E-11	6,1E-11	5,1E-11
Co-62m	13,91 m	F	0,6	1,4E-10	0,3†	9,5E-11	4,5E-11	2,8E-11	1,7E-11	1,4E-11
		M	0,2	1,9E-10	0,1	1,3E-10	6,1E-11	3,8E-11	2,4E-11	2,0E-11

Radionuclid	$T_{1/2}$	Tip	Copil		f_1	e (Sv/Bq)				
			f_1	e (Sv/Bq)	≥1 an	1an	5ani	10ani	15ani	Adult
		S	0,02	2,0E-10	0,01	1,3E-10	6,3E-11	4,0E-11	2,5E-11	2,1E-11
Nichel										
Ni-56	6,10 z	F	0,1	3,3E-09	0,05	2,8E-09	1,5E-09	9,3E-10	5,8E-10	4,9E-10
		M	0,1	4,9E-09	0,05	4,1E-09	2,3E-09	1,5E-09	1,1E-09	8,7E-10
		S	0,02	5,5E-09	0,01	4,6E-09	2,7E-09	1,8E-09	1,3E-09	1,0E-09
Ni-57	36,08 h	F	0,1	2,2E-09	0,05	1,8E-09	8,9E-10	5,5E-10	3,1E-10	2,5E-10
		M	0,1	3,6E-09	0,05	2,8E-09	1,5E-09	9,5E-10	6,2E-10	5,0E-10
		S	0,02	3,9E-09	0,01	3,0E-09	1,5E-09	1,0E-09	6,6E-10	5,3E-10
Ni-59	7,5E4 a	F	0,1	9,6E-10	0,05	8,1E-10	4,5E-10	2,8E-10	1,9E-10	1,8E-10
		M	0,1	7,9E-10	0,05	6,2E-10	3,4E-10	2,1E-10	1,4E-10	1,3E-10
		S	0,02	1,7E-09	0,01	1,5E-09	9,5E-10	5,9E-10	4,6E-10	4,4E-10
Ni-63	96 a	F	0,1	2,3E-09	0,05	2,0E-09	1,1E-09	6,7E-10	4,6E-10	4,4E-10
		M	0,1	2,5E-09	0,05	1,9E-09	1,1E-09	7,0E-10	5,3E-10	4,8E-10
		S	0,02	4,8E-09	0,01	4,3E-09	2,7E-09	1,7E-09	1,3E-09	1,3E-09
Ni-65	2,520 h	F	0,1	4,4E-10	0,05	3,0E-10	1,4E-10	8,5E-11	4,9E-11	4,1E-11
		M	0,1	7,7E-10	0,05	5,2E-10	2,4E-10	1,6E-10	1,0E-10	8,5E-11
		S	0,02	8,1E-10	0,01	5,5E-10	2,6E-10	1,7E-10	1,1E-10	9,0E-11
Ni-66	54,6 h	F	0,1	5,7E-09	0,05	3,8E-09	1,6E-09	1,0E-09	5,1E-10	4,2E-10
		M	0,1	1,3E-08	0,05	9,4E-09	4,5E-09	2,9E-09	2,0E-09	1,6E-09
		S	0,02	1,5E-08	0,01	1,0E-08	5,0E-09	3,2E-09	2,2E-09	1,8E-09
Cupru										
Cu-60	23,2 m	F	1,0	2,1E-10	0, 5	1,6E-10	7,5E-11	4,6E-11	2,8E-11	2,3E-11
		M	1,0	3,0E-10	0, 5	2,2E-10	1,0E-10	6,5E-11	4,0E-11	3,3E-11
		S	1,0	3,1E-10	0, 5	2,2E-10	1,1E-10	6,7E-11	4,2E-11	3,4E-11
Cu-61	3,408 h	F	1,0	3,1E-10	0, 5	2,7E-10	1,3E-10	7,9E-11	4,5E-11	3,7E-11
		M	1,0	4,9E-10	0, 5	4,4E-10	2,1E-10	1,4E-10	9,1E-11	7,4E-11
		S	1,0	5,1E-10	0, 5	4,5E-10	2,2E-10	1,4E-10	9,6E-11	7,8E-11
Cu-64	12,701 h	F	1,0	2,8E-10	0, 5	2,7E-10	1,2E-10	7,6E-11	4,2E-11	3,5E-11
		M	1,0	5,SE-10	0, 5	5,4E-10	2,7E-10	1,9E-10	1,4E-10	1,1E-10
		S	1,0	5,8E-10	0, 5	5,7E-10	2,9E-10	2,0E-10	1,3E-10	1,2E-10
Cu-67	61,86 h	F	1,0	9,5E-10	0, 5	8,0E-10	3,5E-10	2,2E-10	1,2E-10	1,0E-10
		M	1,0	2,3E-09	0, 5	2,0E-09	1,1E-09	8,1E-10	6,9E-10	5,5E-10
		S	1,0	2,5E-09	0, 5	2,1E-09	1,2E-09	8,9E-10	7,7E-10	6,1E-10
Zinc										
Zn-62	9,26 h	F	1,0	1,7E-09	0,5	1,7E-09	7,7E-10	4,6E-10	2,5E-10	2,0E-10
		M	0,2	4,5E-09	0,1	3,5E-09	1,6E-09	1,0E-09	6,0E-10	5,0E-10
		S	0,02	5,1E-09	0,01	3,4E-09	1,8E-09	1,1E-09	6,6E-10	5,5E-10
Zn-63	38,1 m	F	1,0	2,1E-10	0,5	1,4E-10	6,5E-11	4,0E-11	2,4E-11	2,0E-11
		M	0,2	3,4E-10	0,1	2,3E-10	1,0E-10	6,6E-11	4,2E-11	3,5E-11
		S	0,02	3,6E-10	0,01	2,4E-10	1,1E-10	6,9E-11	4,4E-11	3,7E-11
Zn-65	243,9 z	F	1,0	1,5E-08	0,5	1,0E-08	5,7E-09	3,8E-09	2,5E-09	2,2E-09
		M	0,2	8,5E-09	0,1	6,5E-09	3,7E-09	2,4E-09	1,9E-09	1,6E-09
		S	0,02	7,6E-09	0,01	6,7E-09	4,4E-09	2,9E-09	2,4E-09	2,0E-09
Zn-69	57 m	F	1,0	1,1E-10	0,5	7,4E-11	3,2E-11	2,1E-11	1,2E-11	1,1E-11
		M	0,2	2,2E-10	0,1	1,4E-10	6,5E-11	4,4E-11	3,1E-11	2,6E-11
		S	0,02	2,3E-10	0,01	1,5E-10	6,9E-11	4,7E-11	3,4E-11	2,8E-11
Zn-69m	13,76 h	F	1,0	6,6E-10	0,5	6,7E-10	3,0E-10	1,8E-10	9,9E-11	8,2E-11
		M	0,2	2,1E-09	0,1	1,5E-09	7,5E-10	5,0E-10	3,0E-10	2,4E-10
		S	0,02	2,2E-09	0,01	1,7E-09	8,2E-10	5,4E-10	3,3E-10	2,7E-10
Zn-71m	3,92 h	F	1,0	6,2E-10	0,5	5,5E-10	2,6E-10	1,6E-10	9,1E-11	7,4E-11
		M	0,2	1,3E-09	0,1	9,4E-10	4,6E-10	2,9E-10	1,9E-10	1,5E-10
		S	0,02	1,4E-09	0,01	1,0E-09	4,9E-10	3,1E-10	2,0E-10	1,6E-10
†Valoarea f1 = 0,1 pentru adult, pentru tipul F										
Zn-72	46,5 h	F	1,0	4,3E-09	0,5	3,5E-09	1,7E-09	1,0E-09	5,9E-10	4,9E-10
		M	0,2	8,8E-09	0,1	6,5E-09	3,4E-09	2,3E-09	1,5E-09	1,2E-09
		S	0,02	9,7E-09	0,01	7,0E-09	3,6E-09	2,4E-09	1,6E-09	1,3E-09
Galiu										
Ga-65	15,21m	F	0,01	1,1 E-10	0,001	7,3E-11	3,4E-11	2,1E-11	1,3E-11	1,1 E-11

Radionuclid	$T_{1/2}$	Tip	Copil		f_1	e (Sv/Bq)				
			f_1	e (Sv/Bq)	≥1 an	1an	5ani	10ani	15ani	Adult
		M	0,01	1,6E-10	0,001	1,1E-10	4,8E-11	3,1E-11	2,0E-11	1,7E-11
Ga-66	9,40 h	F	0,01	2,8E-09	0,001	2,0E-09	9,2E-10	5,7E-10	3,0E-10	2,5E-10
		M	0,01	4,5E-09	0,001	3,1E-09	1,5E-09	9,2E-10	5,3E-10	4,4E-10
Ga-67	78,26 h	F	0,01	6,4E-10	0,001	4,6E-10	2,2E-10	1,4E-10	7,7E-11	6,4E-11
		M	0,01	1,4E-09	0,001	1,0E-09	5,0E-10	3,6E-10	3,0E-10	2,4E-10
Ga-68	68,0 m	F	0,01	2,9E-10	0,001	1,9E-10	8,8E-11	5,4E-11	3,1E-11	2,6E-11
		M	0,01	4,6E-10	0,001	3,1E-10	1,4E-10	9,2E-11	5,9E-11	4,9E-11
Ga-70	21,15m	F	0,01	9,5E-11	0,001	6,0E-11	2,6E-11	1,6E-11	1,0E-11	8,8E-12
		M	0,01	1,5E-10	0,001	9,6E-11	4,3E-11	2,8E-11	1,8E-11	1,6E-11
		M	0,01	1,5E-10	0,001	9,6E-11	4,3E-11	2,8E-11	1,8E-11	1,6E-11
Ga-72	14,1 h	F	0,01	2,9E-09	0,001	2,2E-09	1,0E-09	6,4E-10	3,6E-10	2,9E-10
		M	0,01	4,5E-09	0,001	3,3E-09	1,6E-09	1,0E-09	6,5E-10	5,3E-10
Ga-73	4,91 h	F	0,01	6,7E-10	0,001	4,5E-10	2,0E-10	1,2E-10	6,4E-11	5,4E-11
		M	0,01	1,2E-09	0,001	8,4E-10	4,0E-10	2,6E-10	1,7E-10	1,4E-10
Germaniu										
Ge-66	2,27 h	F	1,0	4,5E-10	1,0	3,5E-10	1,8E-10	1,1E-10	6,7E-11	5,4E-11
		M	1,0	6,4E-10	1,0	4,8E-10	2,5E-10	1,6E-10	1,1 E-10	9,1E-11
Ge-67	18,7m	F	1,0	1,7E-10	1,0	1,1E-10	4,9E-11	3,1E-11	1,8E-11	1,5E-11
		M	1,0	2,5E-10	1,0	1,6E-10	7,3E-11	4,6E-11	2,9E-11	2,5E-11
Ge-68	288 z	F	1,0	5,4E-09	1,0	3,8E-09	1,8E-09	1,1 E-09	6,3E-10	5,2E-10
		M	1,0	6,0E-08	1,0	5,0E-08	3,0E-08	2,0E-08	1,6E-08	1,4E-08
Ge-69	39,05 h	F	1,0	1,2E-09	1,0	9,0E-10	4,6E-10	2,8E-10	1,7E-10	1,3E-10
		M	1,0	1,8E-09	1,0	1,4E-09	7,4E-10	4,9E-10	3,6E-10	2,9E-10
Ge-71	11,8 z	F	1,0	6,0E-11	1,0	4,3E-11	2,0E-11	1,1E-11	6,1E-12	4,8E-12
		M	1,0	1,2E-10	1,0	8,6E-11	4,1E-11	2,4E-11	1,3E-11	1,1E-11
Ge-75	82,78 m	F	1,0	1,6E-10	1,0	1,0E-10	4,3E-11	2,8E-11	1,7E-11	1,5E-11
		M	1,0	2,9E-10	1,0	1,9E-10	8,9E-11	6,1E-11	4,4E-11	3,6E-11
Ge-77	11,30 h	F	1,0	1,3E-09	1,0	9,5E-10	4,7E-10	2,9E-10	1,7E-10	1,4E-10
		M	1,0	2,3E-09	1,0	1,7E-09	8,8E-10	6,0E-10	4,5E-10	3,7E-10
Ge-78	87 m	F	1,0	4,3E-10	1,0	2,9E-10	1,4E-10	8,9E-11	5,5E-11	4,5E-11
		M	1,0	7,3E-10	1,0	5,0E-10	2,5E-10	1,6E-10	1,2E-10	9,5E-11
Arsen										
As-69	15,2 m	M	1,0	2,1E-10	0,5	1,4E-10	6,3E-11	4,0E-11	2,5E-11	2,1E-11
As-70	52,6 m	M	1,0	5,7E-10	0,5	4,3E-10	2,1E-10	1,3E-10	8,3E-11	6,7E-11
As-71	64,8 h	M	1,0	2,2E-09	0,5	1,9E-09	1,0E-09	6,8E-10	5,0E-10	4,0E-10
As-72	26,0 h	M	1,0	5,9E-09	0,5	5,7E-09	2,7E-09	1,7E-09	1,1E-09	9,0E-10
As-73	80,30 z	M	1,0	5,4E-09	0,5	4,0E-09	2,3E-09	1,5E-09	1,2E-09	1,0E-09
As-74	17,76 z	M	1,0	1,1E-08	0,5	8,4E-09	4,7E-09	3,3E-09	2,6E-09	2,1E-09
As-76	26,32 h	M	1,0	5,1E-09	0,5	4,6E-09	2,2E-09	1,4E-09	8,8E-10	7,4E-10
As-77	38,8 h	M	1,0	2,2E-09	0,5	1,7E-09	8,9E-10	6,2E-10	5,0E-10	3,9E-10
As-78	90,7 m	M	1,0	8,0E-10	0,5	5,8E-10	2,7E-10	1,7E-10	1,1E-10	8,9E-11
Seleniu										
Se-70	41,0 m	F	1,0	3,9E-10	0,8	3,0E-10	1,5E-10	9,0E-11	5,1E-11	4,2E-11
		M	0,2	6,5E-10	0,1	4,7E-10	2,3E-10	1,4E-10	8,9E-11	7,3E-11
		S	0,02	6,8E-10	0,01	4,8E-10	2,3E-10	1,5E-10	9,4E-11	7,6E-11
Se-73	7,15 h	F	1,0	7,7E-10	0,8	6,5E-10	3,3E-10	2,1E-10	1,0E-10	8,0E-11
		M	0,2	1,6E-09	0,1	1,2E-09	5,9E-10	3,8E-10	2,4E-10	1,9E-10
		S	0,02	1,8E-09	0,01	1,3E-09	6,3E-10	4,0E-10	2,6E-10	2,1E-10
Se-73m	39 m	F	1,0	9,3E-11	0,8	7,2E-11	3,5E-11	2,3E-11	1,1E-11	9,2E-12
		M	0,2	1,8E-10	0,1	1,3E-10	6,1E-11	3,9E-11	2,5E-11	2,0E-11
		S	0,02	1,9E-10	0,01	1,3E-10	6,5E-11	4,1E-11	2,6E-11	22E-11
Se-75	119,8 z	F	1,0	7,8E-09	0,8	6,0E-09	3,4E-09	2,5E-09	1,2E-09	1,0E-09
		M	0,2	5,4E-09	0,1	4,5E-09	2,5E-09	1,7E-09	1,3E-09	1,1E-09
		S	0,02	5,6E-09	0,01	4,7E-09	2,9E-09	2,0E-09	1,6E-09	1,3E-09
Se-79	65000 a	F	1,0	1,6E-08	0,8	1,3E-08	7,7E-09	5,6E-09	1,5E-09	1,1E-09
		M	0,2	1,4E-08	0,1	1,1E-08	6,9E-09	4,9E-09	3,3E-09	2,6E-09
		S	0,02	2,3E-08	0,01	2,0E-08	1,3E-08	8,7E-09	7,6E-09	6,8E-09
Se-81	18,5 m	F	1,0	8,6E-11	0,8	5,4E-11	2,3E-11	1,5E-11	9,2E-12	8,0E-12

Radionuclid	$T_{1/2}$	Tip	Copil		f_1	e (Sv/Bq)				
			f_1	e (Sv/Bq)	≥1 an	1an	5ani	10ani	15ani	Adult
		M	0,2	1,3E-10	0,1	8,5E-11	3,8E-11	2,5E-11	1,6E-11	1,4E-11
		S	0,02	1,4E-10	0,01	8,9E-11	3,9E-11	2,6E-11	1,7E-11	1,5E-11
Se-81m	57,25 m	F	1,0	1,8E-10	0,8	1,2E-10	5,4E-11	3,4E-11	1,9E-11	1,6E-11
		M	0,2	3,8E-10	0,1	2,5E-10	1,2E-10	8,0E-11	5,8E-11	4,7E-11
		S	0,02	4,1E-10	0,01	2,7E-10	1,3E-10	8,5E-11	6,2E-11	5,1E-11
Se-83	22,5 m	F	1,0	1,7E-10	0,8	1,2E-10	5,8E-11	3,6E-11	2,1E-11	1,8E-11
		M	0,2	2,7E-10	0,1	1,9E-10	9,2E-11	5,9E-11	3,9E-11	3,2E-11
		S	0,02	2,8E-10	0,01	2,0E-10	9,6E-11	6,2E-11	4,1E-11	3,4E-11
Brom										
Br-74	25,3 m	F	1,0	2,5E-10	1,0	1,8E-10	8,6E-11	5,3E-11	3,2E-11	2,6E-11
		M	1,0	3,6E-10	1,0	2,5E-10	1,2E-10	7,5E-11	4,6E-11	3,8E-11
Br-74m	41,5 m	F	1,0	4,0E-10	1,0	2,8E-10	1,3E-10	8,1E-11	4,8E-11	3,9E-11
		M	1,0	5,9E-10	1,0	4,1E-10	1,9E-10	1,2E-10	7,5E-11	6,2E-11
Br-75	98 m	F	1,0	2,9E-10	1,0	2,1E-10	9,7E-11	5,9E-11	3,5E-11	2,9E-11
		M	1,0	4,5E-10	1,0	3,1E-10	1,5E-10	9,7E-11	6,5E-11	5,3E-11
Br-76	16,2 h	F	1,0	2,2E-09	1,0	1,7E-09	8,4E-10	5,1E-10	3,0E-10	2,4E-10
		M	1,0	3,0E-09	1,0	2,3E-09	1,2E-09	7,5E-10	5,0E-10	4,1E-10
Br-77	56 h	F	1,0	5,3E-10	1,0	4,4E-10	2,2E- 10	1,3E-10	7,7E-11	6,2E-11
		M	1,0	6,3E-10	1,0	5,1E-10	2,7E-10	1,6E-10	1,1E-10	8,4E-11
Br-80	17,4 m	F	1,0	7,1E-11	1,0	4,4E-11	1,8E-11	1,2E-11	6,9E-12	5,9E-12
		M	1,0	1,1E-10	1,0	6,5E-11	2,8E-11	1,8E-11	1,1E-11	9,4E-12
Br-80m	4,42 h	F	1,0	4,3E-10	1,0	2,8E-10	1,2E- 10	7,2E-11	4,0E-11	3,3E-11
		M	1,0	6,8E-10	1,0	4,5E-10	2,1E-10	1,4E-10	9,3E-11	7,6E-11
Br-82	35,30 h	F	1,0	2,7E-09	1,0	2,2E-09	1,2E-09	7,0E-10	4,2E-10	3,5E-10
		M	1,0	3,8E-09	1,0	3,0E-09	1,7E-09	1,1E-09	7,9E-10	6,3E-10
Br-83	2,39 h	F	1,0	1,7E-10	1,0	1,1E-10	4,7E-11	3,0E-11	1,8E-11	1,6E-11
		M	1,0	3,5E-10	1,0	2,3E-10	1,1E-10	7,7E-11	5,9E-11	4,8E-11
Br-84	31,80 m	F	1,0	2,4E-10	1,0	1,6E-10	7,1E-11	4,4E-11	2,6E-11	2,2E-11
		M	1,0	3,7E-10	1,0	2,4E-10	1,1E-10	6,9E-11	4,4E-11	3,7E-11
Rubidiu										
Rb-79	22,9 m	F	1,0	1,6E-10	1,0	1,1E-10	5,0E-11	3,2E-11	1,9E-11	1,6E-11
Rb-81	4,58 h	F	1,0	3,2E-10	1,0	2,5E-10	1,2E-10	7,1E-11	4,2E-11	3,4E-11
Rb-81m	32 m	F	1,0	6,2E-11	1,0	4,6E-11	2,2E-11	1,4E-11	8,5E-12	7,0E-12
Rb-82m	6,2 h	F	1,0	8,6E-10	1,0	7,3E-10	3,9E-10	2,3E-10	1,4E-10	1,1E-10
Rb-83	86,2 z	F	1,0	4,9E-09	1,0	3,8E-09	2,0E-09	1,3E-09	7,9E-10	6,9E-10
Rb-84	32,77 z	F	1,0	8,6E-09	1,0	6,4E-09	3,1E-09	2,0E-09	1,2E-09	1,0E-09
Rb-86	18,66 z	F	1,0	1,2E-08	1,0	7,7E-09	3,4E-09	2,0E-09	1,1 E-09	9,3E-10
Rb-87	4,7E10 a	F	1,0	6,0E-09	1,0	4,1E-09	1,8E-09	1,1E-09	6,0E-10	5,0E-10
Rb-88	17,8 m	F	1,0	1,9E-10	1,0	1,2E-10	5,2E-11	3,2E-11	1,9E-11	1,6E-11
Rb-89	15,2 m	F	1,0	1,4E-10	1,0	9,3E-11	4,3E-11	2,7E-11	1,6E- 11	1,4E-11
Strontiu										
Sr-80	100 m	F	0,6	7,8E-10	0,4*	5,4E-10	2,4E-10	1,4E-10	7,9E-11	7,1E-11
		M	0,2	1,4E-09	0,1	9,0E-10	4,1E-10	2,5E-10	1,5E-10	1,3E-10
		S	0,02	1,5E-09	0,01	9,4E-10	4,3E-10	2,7E-10	1,6E-10	1,4E-10
Sr-81	25,5 m	F	0,6	2,1E-10	0,4*	1,5E-10	6,7E-11	4,1E-11	2,4E-11	2,1E-11
		M	0,2	3,3E-10	0,1	2,2E-10	1,0E-10	6,6E-11	4,2E-11	3,5E-11
		S	0,02	3,4-10	0,01	2,3E-10	1,1E-10	6,9E-11	4,4E-11	3,7E-11
Sr-82	25,0 z	F	0,6	2,8E-08	0,4*	1,5E-08	6,6E-09	4,6E-09	3,2E-09	2,1E-09
		M	0,2	5,5E-08	0,1	4,0E-08	2,1E-08	1,4E-08	1,0E-08	8,9E-09
		S	0,02	6,1E-08	0,01	4,6E-08	2,5E-08	1,7E-08	1,2E-08	1,1E-08
*Valoarea f1=0,3 pentru adult, tip F										
Sr-83	32,4 h	F	0,6	1,4E-09	0,4*	1,1 E-09	5,5E-10	3,4E-10	2,0E-10	1,6E-10
		M	0,2	2,5E-09	0,1	1,9E-09	9,5E-10	6,0E-10	3,9E-10	3,1E-10
		S	0,02	2,8E-09	0,01	2,0E-09	1,0E-09	6,SE-10	4,2E-10	3,4E-10
Sr-85	64,84 z	F	0,6	4,4E-09	0,4*	2,3E-09	1,1E-09	9,6E-10	8,3E-10	3,8E-10
		M	0,2	4,3E-09	0,1	3,1E-09	1,8E-09	1,2E-09	8,8E-10	6,4E-10
		S	0,02	4,4E-09	0,01	3,7E-09	2,2E-09	1,3E-09	1,0E-09	8,1E-10
Sr-85m	69,5 m	F	0,6	2,4E-11	0,4*	1,9E-11	9,6E-12	6,0E-12	3,7E-12	2,9E-12

Radionuclid	$T_{1/2}$	Tip	Copil		f_1	e (Sv/Bq)				
			f_1	e (Sv/Bq)	≥1 an	1an	5ani	10ani	15ani	Adult
		M	0,2	3,1E-11	0,1	2,5E-11	1,3E-11	8,0E-12	5,1E-12	4,1E-12
		S	0,02	3,2E-11	0,01	2,6E-11	1,3E-11	8,3E-12	5,4E-12	4,3E-12
Sr-87m	2,805 h	F	0,6	9,7E-11	0,4*	7,8E-11	3,8E-11	2,3E-11	1,3E-11	1,1E-11
		M	0,2	1,6E-10	0,1	1,2E-10	5,9E-11	3,8E-11	2,5E-11	2,0E-11
		S	0,02	1,7E-10	0,01	1,2E-10	6,2E-11	4,0E-11	2,6E-11	2,1E-11
Sr-89	50,5 z	F	0,6	1,5E-08	0,4*	7,3E-09	3,2E-09	2,3E-09	1,7E-09	1,0E-09
		M	0,2	3,3E-08	0,1	2,4E-08	1,3E-08	9,1E-09	7,3E-09	6,1E-09
		S	0,02	3,9E-08	0,01	3,0E-08	1,7E-08	1,2E-08	9,3E-09	7,9E-09
Sr-90	29,12 a	F	0,6	1,3E-07	0,4*	5,2E-08	3,1E-08	4,1E-08	5,3E-08	2,4E-08
		M	0,2	1,5E-07	0,1	1,1E-07	6,5E-08	5,1E-08	5,0E-08	3,6E-08
		S	0,02	4,2E-07	0,01	4,0E-07	2,7E-07	1,8E-07	1,6E-07	1,6E-07
Sr-91	9,8 h	F	0,6	1,4E-09	0,4*	1,1E-09	5,2E-10	3,1E-10	1,7E-10	1,6E-10
		M	0,2	3,IE-09	0,1	2,2E-09	1,1E-09	6,9E-10	4,4E-10	3,7E-10
		S	0,02	3,SE-09	0,01	2,SE-09	1,2E-09	7,7E-10	4,9E-10	4,1E-10
Sr-92	2,71 h	F	0,6	9,0E-10	0,4*	7,1E-10	3,3E-10	2,0E-10	1,0E-10	9,8E-11
		M	0,2	1,9E-09	0,1	1,4E-09	6,SE-10	4,1E-10	2,5E-10	2,1E-10
		S	0,02	2,2E-09	0,01	1,5E-09	7,0E-10	4,5E-10	2,7E-10	2,3E-10
Ytriu										
Y-86	14,74 h	M	0,001	3,7E-09	0,0001	2,9E-09	1,5E-09	9,3E-10	5,6E-10	4,5E-10
		S	0,001	3,8E-09	0,0001	3,0E-09	1,5E-09	9,6E-10	5,8E-10	4,7E-10
Y-86m	48 m	M	0,001	2,2E-10	0,0001	1,7E-10	8,7E-11	5,6E-11	3,4E-11	2,7E-11
		S	0,001	2,3E-10	0,0001	1,8E-10	9,0E-11	5,7E-11	3,5E-11	2,8E-11
Y-87	80,3 h	M	0,001	2,7E-09	0,0001	2,1E-09	1,1E-09	7,0E-10	4,7E-10	3,7E-10
		S	0,001	2,SE-09	0,0001	2,2E-09	1,1E-09	7,3E-10	5,0E-10	3,9E-10
Y-88	106,64 z	M	0,001	1,9E-08	0,0001	1,6E-08	1,0E-08	6,7E-09	4,9E-09	4,1 E-09
		S	0,001	2,0E-08	0,0001	1,7E-08	9,8E-09	6,6E-09	5,4E-09	4,4E-09
Y-90	64,0 h	M	0,001	1,3E-08	0,0001	8,4E-09	4,0E-09	2,6E-09	1,7E-09	1,4E-09
		S	0,001	1,3E-08	0,0001	8,8E-09	4,2E-09	2,7E-09	1,8E-09	1,5E-09
Y-90m	3,19 h	M	0,001	7,2E-10	0,0001	5,7E-10	2,8E-10	1,8E-10	1,1E-10	9,5E-11
		S	0,001	7,5E-10	0,0001	6,0E-10	2,9E-10	1,9E-10	1,2E-10	1,0E-10
Y-91	58,51 z	M	0,001	3,9E-08	0,0001	3,0E-08	1,6E-08	1,1E-08	8,4E-09	7,1E-09
		S	0,001	4,3E-08	0,0001	3,4E-08	1,9E-08	1,3E-08	1,0E-08	8,9E-09
Y-91m	49,71 m	M	0,001	7,0E-11	0,0001	5,5E-11	2,9E-11	1,8E-11	1,2E-11	1,0E-11
		S	0,001	7,4E-11	0,0001	5,9E-11	3,1E-11	2,0E-11	1,4E-11	1,1E-11
Y-92	3,54 h	M	0,001	1,8E-09	0,0001	1,2E-09	5,3E-10	3,3E-10	2,0E-10	1,7E-10
		S	0,001	1,9E-09	0,0001	1,2E-09	5,5E-10	3,5E-10	2,1E-10	1,8E-10
Y-93	10,1 h	M	0,001	4,4E-09	0,0001	2,9E-09	1,3E-09	8,1E-10	4,7E-10	4,0E-10
		S	0,001	4,6E-09	0,0001	3,0E-09	1,4E-09	8,5E-10	5,0E-10	4,2E-10
Y-94	19,1 m	M	0,001	2,8E-10	0,0001	1,8E-10	8,1E-11	5,0E-11	3,1E-11	2,7E-11
		S	0,001	2,9E-10	0,0001	1,9E-10	8,4E-11	5,2E-11	3,3E-11	2,8E-11
Y-95	10,7 m	M	0,001	1,5E-10	0,0001	9,8E-11	4,4E-11	2,8E-11	1,8E-11	1,5E-11
		S	0,001	1,6E-10	0,0001	1,0E-10	4,5E-11	2,9E-11	1,8E-11	1,6E-11
Zirconiu										
Zr-86	16,5 h	F	0,02	2,4E-09	0,002	1,9E-09	9,5E-10	5,9E-10	3,4E-10	2,7E-10
		M	0,02	3,4E-09	0,002	2,6E-09	1,3E-09	8,4E-10	5,2E-10	4,2E-10
		S	0,02	3,5E-09	0,002	2,7E-09	1,4E-09	8,7E-10	5,4E-10	4,3E-10
Zr-88	83,4 h	F	0,02	6,9E-09	0,002	8,3E-09	5,6E-09	4,7E-09	3,6E-09	3,5E-09
		M	0,02	8,5E-09	0,002	7,8E-09	5,1E-09	3,6E-09	3,0E-09	2,6E-09
		S	0,02	1,3E-08	0,002	1,2E-08	7,7E-09	5,2E-09	4,3E-09	3,6E-09
*Valoarea f1=0,3 pentru adult, tip F										
Zr-89	78,43 h	F	0,02	2,6E-09	0,002	2,0E-09	9,9E-10	6,1E-10	3,6E-10	2,9E-10
		M	0,02	3,7E-09	0,002	2,8E-09	1,5E-09	9,6E-10	6,5E-10	5,2E-10
		S	0,02	3,9E-09	0,002	2,9E-09	1,5E-09	1,0E-09	6,8E-10	5,5E-10
Zr-93	1,53E6 z	F	0,02	3,5E-09	0,002	4,8E-09	5,3E-09	9,7E-09	1,8E-08	2,5E-08
		M	0,02	3,3E-09	0,002	3,1E-09	2,8E-09	4,1E-09	7,5E-09	1,0E-08
		S	0,02	7,0E-09	0,002	6,4E-09	4,5E-09	3,3E-09	3,3E-09	3,3E-09
Zr-95	63,98 z	F	0,02	1,2E-08	0,002	1,1E-08	6,4E-09	4,2E-09	2,8E-09	2,5E-09
		M	0,02	2,0E-08	0,002	1,6E-08	9,7E-09	6,8E-09	5,9E-09	4,8E-09

Radionuclid	$T_{1/2}$	Tip	Copil		f_1	e (Sv/Bq)				
			f_1	e (Sv/Bq)	≥1 an	1an	5ani	10ani	15ani	Adult
		S	0,02	2,4E-08	0,002	1,9E-08	1,2E-08	8,3E-09	7,3E-09	5,9E-09
Zr-97	16,90 h	F	0,02	5,0E-09	0,002	3,4E-09	1,5E-09	9,1E-10	4,8E-10	3,9E-10
		M	0,02	7,8E-09	0,002	5,3E-09	2,8E-09	1,8E-09	1,1E-09	9,2E-10
		S	0,02	8,2E-09	0,002	5,6E-09	2,9E-09	1,9E-09	1,2E-09	8,9E-10
Niobiu										
Nb-88	14,3 m	F	0,02	1,8E-10	0,01	1,3E-10	6,3E-11	3,9E-11	2,4E-11	1,9E-11
		M	0,02	2,5E-10	0,01	1,8E-10	8,5E-11	5,3E-11	3,3E-11	2,7E-11
		S	0,02	2,6E-10	0,01	1,8E-10	8,7E-11	5,5E-11	3,5E-11	2,8E-11
Nb-89	122 m	F	0,02	7,0E-10	0,01	4,8E-10	2,2E-10	1,3E-10	7,4E-11	6,1E-11
		M	0,02	1,1E-09	0,01	7,6E-10	3,6E-10	2,2E-10	1,4E-10	1,1E-10
		S	0,02	1,2E-09	0,01	7,9E-10	3,7E-10	2,3E-10	1,5E-10	1,2E-10
Nb-89m	66 m	F	0,02	4,0E-10	0,01	2,9E-10	1,4E-10	8,3E-11	4,8E-11	3,9E-11
		M	0,02	6,2E-10	0,01	4,3E-10	2,1E-10	1,3E-10	8,2E-11	6,8E-11
		S	0,02	6,4E-10	0,01	4,4E-10	2,1E-10	1,4E-10	8,6E-11	7,1E-11
Nb-90	14,60 h	F	0,02	3,5E-09	0,01	2,7E-09	1,3E-09	8,2E-10	4,7E-10	3,8E-10
		M	0,02	5,1E-09	0,01	3,9E-09	1,9E-09	1,3E-09	7,8E-10	6,3E-10
		S	0,02	5,3E-09	0,01	4,0E-09	2,0E-09	1,3E-09	8,1E-10	6,6E-10
Nb-93m	13,6 a	F	0,02	1,8E-09	0,01	1,4E-09	7,0E-10	4,4E-10	2,7E-10	2,2E-10
		M	0,02	3,1E-09	0,01	2,4E-09	1,3E-09	8,2E-10	5,9E-10	5,1E-10
		S	0,02	7,4E-09	0,01	6,5E-09	4,0E-09	2,5E-09	1,9E-09	1,8E-09
Nb-94	2,03E4 a	F	0,02	3,1E-08	0,01	2,7E-08	1,5E-08	1,0E-08	6,7E-09	5,8E-09
		M	0,02	4,3E-08	0,01	3,7E-08	2,3E-08	1,6E-08	1,3E-08	1,1E-08
		S	0,02	1,2E-07	0,01	1,2E-07	8,3E-08	5,8E-08	5,2E-08	4,9E-08
Nb-95	35,15 z	F	0,02	4,1E-09	0,01	3,1E-09	1,6E-09	1,2E-09	7,5E-10	5,7E-10
		M	0,02	6,8E-09	0,01	5,2E-09	3,1E-09	2,2E-09	1,9E-09	1,5E-09
		S	0,02	7,7E-09	0,01	5,9E-09	3,6E-09	2,5E-09	2,2E-09	1,8E-09
Nb-95m	86,6 h	F	0,02	2,3E-09	0,01	1,6E-09	7,0E-10	4,2E-10	2,4E-10	2,0E-10
		M	0,02	4,3E-09	0,01	3,1E-09	1,7E-09	1,2E-09	1,0E-09	7,9E-10
		S	0,02	4,6E-09	0,01	3,4E-09	1,9E-09	1,3E-09	1,1E-09	8,8E-10
Nb-96	23,35 h	F	0,02	3,1E-09	0,01	2,4E-09	1,2E-09	7,3E-10	4,2E-10	3,4E-10
		M	0,02	4,7E-09	0,01	3,6E-09	1,8E-09	1,2E-09	7,8E-10	6,3E-10
		S	0,02	4,9E-09	0,01	3,7E-09	1,9E-09	1,2E-09	8,3E-10	6,6E-10
Nb-97	72,1 m	F	0,02	2,2E-10	0,01	1,5E-10	6,8E-11	4,2E-11	2,5E-11	2,1E-11
		M	0,02	3,7E-10	0,01	2,5E-10	1,2E-10	7,7E-11	5,2E-11	4,3E-11
		S	0,02	3,8E-10	0,01	2,6E-10	1,2E-10	8,1E-11	5,5E-11	4,5E-11
Nb-98	51,5 m	F	0,02	3,4E-10	0,01	2,4E-10	1,1E-10	6,9E-11	4,1E-11	3,3E-11
		M	0,02	5,2E-10	0,01	3,6E-10	1,7E-10	1,1E-10	6,8E-11	5,6E-11
		S	0,02	5,3E-10	0,01	3,7E-10	1,8E-10	1,1E-10	7,1E-11	5,8E-11
Molibden										
Mo-90	5,67 h	F	1,0	1,2E-09	0,8	1,1 E-09	5,3E-10	3,2E-10	1,9E-10	1,5E-10
		M	0,2	2,6E-09	0,1	2,0E-09	9,9E-10	6,5E-10	4,2E-10	3,4E-10
		S	0,02	2,8E-09	0,01	2,1E-09	1,1E-09	6,9E-10	4,5E-10	3,6E-10
Mo-93	3,5E3 a	F	1,0	3,1E-09	0,8	2,6E-09	1,7E-09	1,3E-09	1,1E-09	1,0E-09
		M	0,2	2,2E-09	0,1	1,8E-09	1,1 E-09	7,9E-10	6,6E-10	5,9E-10
		S	0,02	6,0E-09	0,01	5,8E-09	4,0E-09	2,8E-09	2,4E-09	2,3E-09
Mo-93m	6,85 h	F	1,0	7,3E-10	0,8	6,4E-10	3,3E-10	2,0E-10	1,2E-10	9,6E-11
		M	0,2	1,2E-09	0,1	9,7E-10	5,0E-10	3,2E-10	2,0E-10	1,6E-10
		S	0,02	1,3E-09	0,01	1,0E-09	5,2E-10	3,4E-10	2,1E-10	1,7E-10
Mo-99	66,0 h	F	1,0	2,3E-09	0,8	1,7E-09	7,7E-10	4,7E-10	2,6E-10	2,2E-10
		M	0,2	6,0E-09	0,1	4,4E-09	2,2E-09	1,5E-09	1,1E-09	8,9E-10
		S	0,02	6,9E-09	0,01	4,8E-09	2,4E-09	1,7E-09	1,2E-09	9,9E-10
Mo-101	14,62 m	F	1,0	1,4E-10	0,8	9,7E-11	4,4E-11	2,8E-11	1,7E-11	1,4E-11
		M	0,2	2,2E-10	0,1	1,5E-10	7,0E-11	4,5E-11	3,0E-11	2,5E-11
		S	0,02	2,3E-10	0,01	1,6E-10	7,2E-11	4,7E-11	3,1E-11	2,6E-11
Tehnetiu										
Tc-93	2,75 h	F	1,0	2,4E-10	0,8	2,1E-10	1,1E-10	6,7E-11	4,0E-11	3,2E-11
		M	0,2	2,7E-10	0,1	2,3E-10	1,2E-10	7,5E-11	4,4E-11	3,5E-11
		S	0,02	28E-10	0,01	2,3E-10	1,2E-10	7,6E-11	4,5E-11	3,5E-11

Radionuclid	$T_{1/2}$	Tip	Copil		f_1	e (Sv/Bq)				
			f_1	e (Sv/Bq)	≥1 an	1an	5ani	10ani	15ani	Adult
Tc-93m	43,5 m	F	1,0	1,2E-10	0,8	9,8E-11	4,9E-11	2,9E-11	1,8E-11	1,4E-11
		M	0,2	1,4E-10	0,1	1,1E-10	5,4E-11	3,4E-11	2,1E-11	1,7E-11
		S	0,02	1,4E-10	0,01	1,1E-10	5,4E-11	3,4E-11	2,1E-11	1,7E-11
Tc-94	293 m	F	1,0	8,9E-10	0,8	7,5E-10	3,9E-10	2,3E-10	1,4E-10	1,1E-10
		M	0,2	9,8E-10	0,1	8,1E-10	4,2E-10	2,6E-10	1,6E-10	1,2E-10
		S	0,02	9,9E-10	0,01	8,2E-10	4,3E-10	2,7E-10	1,6E-10	1,3E-10
Tc-94m	52 m	F	1,0	4,8E-10	0,8	3,4E-10	1,6E-10	8,6E-11	5,2E-11	4,1E-11
		M	0,2	4,4E-10	0,1	3,0E-10	1,4E-10	8,8E-11	5,5E-11	4,5E-11
		S	0,02	4,3E-10	0,01	3,0E-10	1,4E-10	8,8E-11	5,6E-11	4,6E-11
Tc-95	20,0 h	F	1,0	7,5E-10	0,8	6,3E-10	3,3E-10	2,0E-10	1,2E-10	9,6E-11
		M	0,2	8,3E-10	0,1	6,9E-10	3,6E-10	2,2E-10	1,3E-10	1,0E-10
		S	0,02	8,5E-10	0,01	7,0E-10	3,6E-10	2,3E-10	1,4E-10	1,1E-10
Tc-95m	61 z	F	1,0	2,4E-09	0,8	1,8E-09	9,3E-10	5,7E-10	3,6E-10	2,9E-10
		M	0,2	4,9E-09	0,1	4,0E-09	2,3E-09	1,5E-09	1,1E-09	8,8E-I0
		S	0,02	6,0E-09	0,01	5,0E-09	2,7E-09	1,8E-09	1,5E-09	1,2E-09
Tc-96	4,28 z	F	1,0	4,2E-09	0,8	3,4E-09	1,8E-09	1,1E-09	7,0E-10	5,7E-10
		M	0,2	4,7E-09	0,1	3,9E-09	2,1E-09	1,3E-09	8,6E-10	6,8E-10
		S	0,02	4,8E-09	0,01	3,9E-09	2,1E-09	1,4E-09	8,9E-10	7,0E-10
Tc-96m	51,5 m	F	1,0	5,3E-11	0,8	4,1E-11	2,1E-11	1,3E-11	7,7E-12	6,2E-12
		M	0,2	5,6E-11	0,1	4,4E-11	2,3E-11	1,4E-11	9,3E-12	74E-12
		S	0,02	5,7E-11	0,01	4,4E-11	2,3E-11	1,5E-11	9,5E-12	7,5E-12
Tc-97	2,6E6 a	F	1,0	5,2E-10	0,8	3,7E-10	1,7E-10	9,4E-11	5,6E-11	4,3E-11
		M	0,2	1,2E-09	0,1	1,0E-09	5,7E-10	3,6E-10	2,8E-10	2,2E-10
		S	0,02	5,0E-09	0,01	4,8E-09	3,3E-09	2,2E-09	1,9E-09	1,8E-09
Tc-97m	87 z	F	1,0	3,4E-09	0,8	2,3E-09	9,8E-10	5,6E-10	3,0E-10	2,7E-10
		M	0,2	1,3E-08	0,1	1,0E-08	6,1E-09	4,4E-09	4,1E-09	3,2E-09
		S	0,02	1,6E-08	0,01	1,3E-08	7,8E-09	5,7E-09	5,2E-09	4,1E-09
Tc-98	4,2E6 a	F	1,0	1,0E-08	0,8	6,8E-09	3,2E-09	1,9E-09	1,2E-09	9,7E-10
		M	0,2	3,5E-08	0,1	2,9E-08	1,7E-08	1,2E-08	1,0E-08	8,3E-09
		S	0,02	1,1E-07	0,01	1,1E-07	7,6E-08	5,4E-08	4,8E-08	4,5E-08
Tc-99	2,13E5a	F	1,0	4,0E-09	0,8	2,5E-09	1,0E-09	5,9E-10	3,6E-10	2,9E-10
		M	0,2	1,7E-08	0,1	1,3E-08	8,0E-09	5,7E-09	5,0E-09	40E-09
		S	0,02	4,1E-08	0,01	3,7E-08	2,4E-08	1,7E-08	1,5E-08	1,3E-08
Tc-99m	6,02 h	F	1,0	1,2E-10	0,8	8,7E-11	4,1E-11	2,4E-11	1,5E-11	1,2E-11
		M	0,2	1,3E-10	0,1	9,9E-11	5,1E-11	3,4E-11	2,4E-11	1,9E-11
		S	0,02	1,3E-10	0,01	1,0E-10	5,2E-11	3,5E-11	2,5E-11	2,0E-11
Tc-101	14,2 m	F	1,0	8,5E-11	0,8	5,6E-11	2,5E-11	1,6E-11	9,7E-12	8,2E-12
		M	0,2	1,1E-10	0,1	7,1E-11	3,2E-11	2,1E-11	1,4E-11	1,2E-11
		S	0,02	1,1E-10	0,01	7,3E-11	3,3E-11	2,2E-11	1,4E-11	1,2E-11
Tc-104	18,2 m	F	1,0	2,7E-10	0,8	1,SE-10	8,0E-11	4,6E-11	2,8E-11	2,3E-11
		M	0,2	2,9E-10	0,1	1,9E-10	8,6E-11	5,4E-11	3,3E-11	2,8E-11
		S	0,02	2,9E-10	0,01	1,9E-10	8,7E-11	5,4E-11	3,4E-11	2,9E-11
Ruteniu										
Ru-94	51,8 m	F	0,1	2,5E-10	0,05	1,9E-10	9,0E-11	5,4E-11	3,1E-11	2,5E-11
		M	0,1	3,8E-10	0,05	2,8E-10	1,3E-10	8,4E-11	5,2E-11	4,2E-11
		S	0,02	4,0E-10	0,01	2,9E-10	1,4E-10	8,7E-10	5,4E-11	4,4E-11
Ru-97	2,9 z	F	0,1	5,5E-10	0,05	4,4E-10	2,2E-10	1,3E-10	7,7E-11	6,2E-11
		M	0,1	7,7E-10	0,05	6,1E-10	3,1E-10	2,0E-10	1,3E-10	1,0E-10
		S	0,02	8,1E-10	0,01	6,3E-10	3,3E-10	2,1E-10	1,4E-10	1,1E-10
Ru-103	39,28 z	F	0,1	4,2E-09	0,05	3,0E-09	1,5E-09	9,3E-10	5,6E-10	4,8E-10
		M	0,1	1,1E-08	0,05	8,4E-09	5,0E-09	3,5E-09	3,0E-09	2,4E-09
		S	0,02	1,3E-08	0,01	1,0E-08	6,0E-09	4,2E-09	3,7E-09	3,0E-09
Ru-105	4,44 h	F	0,1	7,1E-10	0,05	5,1E-10	2,3E-10	1,4E-10	7,9E-11	6,5E-11
		M	0,1	1,3E-09	0,05	9,2E-10	4,5E-10	3,0E-10	2,0E-10	1,7E-10
		S	0,02	1,4E-09	0,01	9,8E-10	4,8E-10	3,2E-10	2,2E-10	1,8E-10
Ru-106	368,2 z	F	0,1	7,2E-08	0,05	5,4E-08	2,6E-08	1,6E-08	9,2E-09	7,9E-09
		M	0,1	1,4E-07	0,05	1,1E-07	6,4E-08	4,1E-08	3,1E-08	2,8E-08
		S	0,02	2,6E-07	0,01	2,3E-07	1,4E-07	9,1E-08	7,1E-08	6,6E-08

Radionuclid	$T_{1/2}$	Tip	Copil		f_1	e (Sv/Bq)				
			f_1	e (Sv/Bq)	≥1 an	1an	5ani	10ani	15ani	Adult
Rodiu										
Rh-99	16 z	F	0,1	2,6E-09	0,05	2,0E-09	9,9E-10	6,2E-10	3,8E-10	3,2E-10
		M	0,1	4,5E-09	0,05	3,5E-09	2,0E-09	1,3E-09	9,6E-10	7,7E-10
		S	0,1	4,9E-09	0,05	3,8E-09	2,2E-09	1,3E-09	1,1E-09	8,7E-10
Rh-99m	4,7 h	F	0,1	2,4E-10	0,05	2,0E-10	1,0E-10	6,1E-11	3,5E-11	2,8E-11
		M	0,1	3,1E-10	0,05	2,5E-10	1,3E-10	8,0E-11	4,9E-11	3,9E-11
		S	0,1	3,2E-10	0,05	2,6E-10	1,3E-10	8,2E-11	5,1E-11	4,0E-11
Rh-100	20,8 h	F	0,1	2,1E-09	0,05	1,8E-09	9,1E-10	5,6E-10	3,3E-10	2,6E-10
		M	0,1	2,7E-09	0,05	2,2E-09	1,1E-09	7,1E-10	4,3E-10	3,4E-10
		S	0,1	2,8E-09	0,05	2,2E-09	1,2E-09	7,3E-10	4,4E-10	3,5E-10
Rh-101	3,2 a	F	0,1	7,4E-09	0,05	6,1E-09	3,5E-09	2,3E-09	1,5E-09	1,4E-09
		M	0,1	9,8E-09	0,05	8,0E-09	4,9E-09	3,4E-09	2,8E-09	2,3E-09
		S	0,1	1,9E-08	0,05	1,7E-08	1,1E-08	7,4E-09	6,2E-09	5,4E-09
Rh-101m	4,34 z	F	0,1	8,4E-10	0,05	6,6E-10	3,3E-10	2,0E-10	1,2E-10	9,7E-11
		M	0,1	1,3E-09	0,05	9,8E-10	5,2E-10	3,5E-10	2,5E-10	1,9E-10
		S	0,1	1,3E-09	0,05	1,0E-09	5,5E-10	3,7E-10	2,7E-10	2,1E-10
Rh-102	2,9 a	F	0,1	3,3E-08	0,05	2,8E-08	1,7E-08	1,1E-08	7,9E-09	7,3E-09
		M	0,1	3,0E-08	0,05	2,5E-08	1,5E-08	1,0E-08	7,9E-09	6,9E-09
		S	0,1	5,4E-08	0,05	5,0E-08	3,5E-08	2,4E-08	2,0E-08	1,7E-08
Rh-102m	207 z	F	0,1	1,2E-08	0,05	8,7E-09	4,4E-09	2,7E-09	1,7E-09	1,5E-09
		M	0,1	2,0E-08	0,05	1,6E-08	9,0E-09	6,0E-09	4,7E-09	4,0E-09
		S	0,1	3,0E-08	0,05	2,5E-08	1,5E-08	1,0E-08	8,2E-09	7,1E-09
Rh-103m	56,1 m	F	0,1	8,6E-12	0,05	5,9E-12	2,7E-12	1,6E-12	1,0E-12	8,6E-13
		M	0,1	1,9E-11	0,05	1,2E-11	6,3E-12	4,0E-12	3,0E-12	2,5E-12
		S	0,1	2,0E-11	0,05	1,3E-11	6,7E-12	4,3E-12	3,2E-12	2,7E-12
Rh-105	35,36 h	F	0,1	1,0E-09	0,05	6,9E-10	3,0E-10	1,8E-10	9,6E-11	8,2E-11
		M	0,1	2,2E-09	0,05	1,6E-09	7,4E-10	5,2E-10	4,1E-10	3,2E-10
		S	0,1	2,4E-09	0,05	1,7E-09	8,0E-10	5,6E-10	4,5E-10	3,5E-10
Rh-106m	132 m	F	0,1	5,7E-10	0,05	4,5E-10	2,2E-10	1,4E-10	8,0E-11	6,5E-11
		M	0,1	8,2E-10	0,05	6,3E-10	3,2E-10	2,0E-10	1,3E-10	1,1E-10
		S	0,1	8,5E-10	0,05	6,5E-10	3,3E-10	2,1E-10	1,4E-10	1,1E-10
Rh-107	21,7 m	F	0,1	8,9E-11	0,05	5,9E-11	2,6E-11	1,7E-11	1,0E-11	9,0E-12
		M	0,1	1,4E-10	0,05	9,3E-11	4,2E-11	2,8E-11	1,9E-11	1,6E-11
		S	0,1	1,5E-10	0,05	9,7E-11	4,4E-11	2,9E-11	1,9E-11	1,7E-11
Paladiu										
Pd-100	3,63 z	F	0,05	3,9E-09	0,005	3,0E-09	1,5E-09	9,7E-10	5,8E-10	4,7E-10
		M	0,05	5,2E-09	0,005	4,0E-09	2,2E-09	1,4E-09	9,9E-10	8,0E-10
		S	0,05	5,3E-09	0,005	4,1E-09	2,2E-09	1,5E-09	1,0E-09	8,5E-10
Pd-101	8,27 h	F	0,05	3,6E-10	0,005	2,9E-10	1,4E-10	8,6E-11	4,9E-11	3,9E-11
		M	0,05	4,8E-10	0,005	3,8E-10	1,9E-10	1,2E-10	7,5E-11	5,9E-11
		S	0,05	5,0E-10	0,005	3,9E-10	2,0E-10	1,2E-10	7,8E-11	6,2E-11
Pd-103	16,96 z	F	0,05	9,7E-10	0,005	6,5E-10	3,0E-10	1,9E- 10	1,1E-10	8,9E-11
		M	0,05	2,3E-09	0,005	1,6E-09	9,0E-10	5,9E-10	4,5E-10	3,8E-10
		S	0,05	2,5E-09	0,005	1,8E-09	1,0E-09	6,8E-10	5,3E-10	4,5E-10
Pd-I07	6,5E6 a	F	0,05	2,6E-10	0,005	1,8E-10	8,2E-11	5,2E-11	3,1E-11	2,5E-11
		M	0,05	6,5E-10	0,005	5,0E-10	2,6E-10	1,5E-10	1,0E-10	8,5E-11
		S	0,05	2,2E-09	0,005	2,0E-09	1,3E-09	7,8E-10	6,2E-10	5,9E-10
Pd-109	13,427 h	F	0,05	1,5E-09	0,005	9,9E-10	4,2E-10	2,6E- 10	1,4E-10	1,2E-10
		M	0,05	2,6E-09	0,005	1,8E-09	8,8E-10	5,9E-10	4,3E-10	3,4E-10
		S	0,05	2,7E-09	0,005	1,9E-09	9,3E-10	6,3E-10	4,6E-10	3,7E-10
Argint										
Ag-102	12,9 m	F	0,1	1,2E-10	0,05	8,6E-11	4,2E-11	2,6E-11	1,5E-11	1,3E-11
		M	0,1	1,6E-10	0,05	1,1E-10	5,5E-11	3,4E-11	2,1E-11	1,7E-11
		S	0,02	1,6E-10	0,01	1,2E-10	5,6E-11	3,5E-11	2,2E-11	1,8E-11
Ag-103	65,7 m	F	0,1	1,4E-10	0,05	1,0E-10	4,9E-11	3,0E-11	1,8E-11	1,4E-11
		M	0,1	2,2E-10	0,05	1,6E-10	7,6E-11	4,8E-11	3,2E-11	2,6E-11
		S	0,02	2,3E-10	0,01	1,6E-10	7,9E-11	5,1E-11	3,3E-11	2,7E-11
Ag-104	69,2 m	F	0,1	2,3E-10	0,05	1,9E-10	9,8E-11	5,9E-11	3,5E-11	2,8E-11

Radionuclid	$T_{1/2}$	Tip	Copil		f_1	e (Sv/Bq)				
			f_1	e (Sv/Bq)	≥1 an	1an	5ani	10ani	15ani	Adult
		M	0,1	2,9E-10	0,05	2,3E-10	1,2E- 10	7,4E-11	4,5E-11	3,6E-11
		S	0,02	2,9E-10	0,01	2,4E-10	1,2E-10	7,6E-11	4,6E-11	3,7E-11
Ag-104m	33,5 m	F	0,1	1,6E-10	0,05	1,1E-10	5,5E-11	3,4E-11	2,0E-11	1,6E-11
		M	0,1	2,3E-10	0,05	1,6E-10	7,7E-11	4,8E-11	3,0E-11	2,8E-11
		S	0,02	2,4E- 10	0,01	1,7E-10	8,0E-11	5,0E-11	3,1E-11	2,6E-11
Ag-105	41,0 z	F	0,1	3,9E-09	0,05	3,4E-09	1,7E-09	1,0E-09	6,4E-10	5,4E-10
		M	0,1	4,5E-09	0,05	3,5E-09	2,0E-09	1,3E-09	9,0E-10	7,3E-10
		S	0,02	4,5E-09	0,01	3,6E-09	2,1E-09	1,3E-09	1,0E-09	8,1E-10
Ag-106	23,96 m	F	0,1	9,4E-11	0,05	6,4E-11	2,9E-11	1,8E-11	1,1E-11	9,1E-12
		M	0,1	1,4E-10	0,05	9,5E-11	4,4E-11	2,8E-11	1,8E-11	1,5E-11
		S	0,02	1,5E-10	0,01	9,9E-11	4,5E-11	2,9E-11	1,9E-11	1,6E-11
Ag-106m	8,41 z	F	0,1	7,7E-09	0,05	6,1E-09	3,2E-09	2,1E-09	1,3E-09	1,1E-09
		M	0,1	7,2E-09	0,05	5,8E-09	3,2E-09	2,1E-09	1,4E-09	1,1E-09
		S	0,02	7,0E-09	0,01	5,7E-09	3,2E-09	2,1E-09	1,4E-09	1,1E-09
Ag-108m	127 a	F	0,1	3,5E-08	0,05	2,8E-08	1,6E-08	1,0E-08	6,9E-09	6,1E-09
		M	0,1	3,3E-08	0,05	2,7E-08	1,7E-08	1,1E-08	8,6E-09	7,4E-09
		S	0,02	8,9E-08	0,01	8,7E-08	6,2E-08	4,4E-08	3,9E-08	3,7E-08
Ag-110m	249,9 z	F	0,1	3,5E-08	0,05	2,8E-08	1,5E-08	9,7E-09	6,3E-09	5,5E-09
		M	0,1	3,5E-08	0,05	2,8E-08	1,7E-08	1,2E-08	9,2E-09	7,6E-09
		S	0,02	4,6E-08	0,01	4,1E-08	2,6E-08	1,8E-08	1,5E-08	1,2E-08
Ag-111	7,45 z	F	0,1	4,8E-09	0,05	3,2E-09	1,4E-09	8,8E-10	4,8E-10	4,0E-10
		M	0,1	9,2E-09	0,05	6,6E-09	3,5E-09	2,4E-09	1,9E-09	1,5E-09
		S	0,02	9,9E-09	0,01	7,1E-09	3,8E-09	2,7E-09	2,1E-09	1,7E-09
Ag-112	3,12 h	F	0,1	9,8E-10	0,05	6,4E-10	2,8E-10	1,7E-10	9,1E-11	7,6E-11
		M	0,1	1,7E-09	0,05	1,1E-09	5,1E-10	3,2E-10	2,0E-10	1,6E-10
		S	0,02	1,8E-09	0,01	1,2E-09	5,4E-10	3,4E- 10	2,1E-10	1,7E-10
Ag-115	20,0 m	F	0,1	1,6E-10	0,05	1,0E-10	4,6E-11	2,9E-11	1,7E-11	1,5E-11
		M	0,1	2,5E-10	0,05	1,7E-10	7,6E-11	4,9E-11	3,2E-11	2,7E-11
		S	0,02	2,7E-10	0,01	1,7E-10	8,0E-11	5,2E-11	3,4E-11	2,9E-11
Cadmiu										
Cd-104	57,7 m	F	0,1	2,0E-10	0,05	1,7E-10	8,7E-11	5,2E-11	3,1E-11	2,4E-11
		M	0,1	2,6E-10	0,05	2,1E-10	1,1E-10	6,9E-11	4,2E-11	3,4E-11
		S	0,1	2,7E-10	0,05	2,2E-10	1,1E-10	7,0E-11	4,4E-11	3,5E-11
Cd-107	6,49 h	F	0,1	2,3E-10	0,05	1,7E-10	7,4E-11	4,6E-11	2,5E-11	2,1E-11
		M	0,1	5,2E-10	0,05	3,7E-10	2,0E-10	1,3E-10	8,8E-11	8,3E-11
		S	0,1	5,5E-10	0,05	3,9E- 10	2,1E-10	1,4E-10	9,7E-11	7,7E-11
Cd-109	464 z	F	0,1	4,5E-08	0,05	3,7E-08	2,1E-08	1,4E-08	9,3E-09	8,1E-09
		M	0,1	3,0E-08	0,05	2,3E-08	1,4E-08	9,5E-09	7,8E-09	6,6E-09
		S	0,1	2,7E-08	0,05	2,IE-08	1,3E-08	8,9E-09	7,6E-09	6,2E-09
Cd-113	9,3E15 a	F	0,1	2,6E-07	0,05	2,4E-07	1,7E-07	1,4E-07	1,2E-07	1,2E-07
		M	0,1	1,2E-07	0,05	1,0E-07	7,6E-08	6,1E-08	5,7E-08	5,5E-08
		S	0,1	7,8E-08	0,05	5,8E-08	4,1E-08	3,0E-08	2,7E-08	2,6E-08
Cd-113m	13,6 a	F	0,1	3,0E-07	0,05	2,7E-07	1,8E-07	1,3E-07	1,1E-07	1,1E-07
		M	0,1	1,4E-07	0,05	1,2E-07	8,1E-08	6,0E-08	5,3E-08	5,2E-08
		S	0,1	1,1E-07	0,05	8,4E-08	5,5E-08	3,9E-08	3,3E-08	3,1E-08
Cd-115	53,46 h	F	0,1	4,0E-09	0,05	2,6E-09	1,2E-09	7,5E-10	4,3E-10	3,5E-10
		M	0,1	6,7E-09	0,05	4,8E-09	2,4E-09	1,7E-09	1,2E-09	9,8E-10
		S	0,1	7,2E-09	0,05	5,1E-09	2,6E-09	1,8E-09	1,3E-09	1,1E-09
Cd-115m	44,6 z	F	0,1	4,6E-08	0,05	3,2E-08	1,5E-08	1,0E-08	6,4E-09	5,3E-09
		M	0,1	4,0E-08	0,05	2,5E-08	1,4E-08	9,4E-09	7,3E-09	6,2E-09
		S	0,1	3,9E-08	0,05	3,0E-08	1,7E-08	1,1E-08	8,9E-09	7,7E-09
Cd-117	2,49 h	F	0,1	7,4E-10	0,05	5,2E-10	2,4E-10	1,5E-10	8,1E-11	6,7E-11
		M	0,1	1,3E-09	0,05	9,3E-10	4,5E-10	2,9E-10	2,0E-10	1,6E-10
		S	0,1	1,4E-09	0,05	9,8E-10	4,8E-10	3,1E-10	2,1E-10	1,7E-10
Cd-117m	3,36 h	F	0,1	8,9E-10	0,05	6,7E-10	3,3E-10	2,0E-10	1,1E-10	9,4E-11
		M	0,1	1,5E-09	0,05	1,1E-09	5,5E-10	3,6E-10	2,4E-10	2,0E-10
		S	0,1	1,5E-09	0,0	1,1E-09	5,7E-10	3,8E-10	2,6E-10	2,1E-10
Indiu										

Radionuclid	$T_{1/2}$	Tip	Copil		f_1	e (Sv/Bq)				
			f_1	e (Sv/Bq)	≥1 an	1an	5ani	10ani	15ani	Adult
In-109	4,2 h	F	0,04	2,6E-10	0,02	2,1E-10	1,0E-10	6,3E-11	3,6E-11	2,9E-11
		M	0,04	3,3E-10	0,02	2,6E-10	1,3E-10	8,4E-11	5,3E-11	4,2E-11
In-110	4,9 h	F	0,04	8,2E-10	0,02	7,1E-10	3,7E-10	2,3E-10	1,3E-10	1,1E-10
		M	0,04	9,9E-10	0,02	8,3E-10	4,4E-10	2,7E-I0	1,6E-10	1,3E-10
In-110m	69,1 m	F	0,04	3,0E-10	0,02	2,1E-10	9,9E-11	6,0E-11	3,5E-11	2,8E-11
		M	0,04	4,5E-I0	0,02	3,1E-10	1,5E-10	9,2E-11	5,8E-11	4,7E-11
In-111	2,83 z	F	0,04	1,2E-09	0,02	8,6E-10	4,2E-10	2,6E-10	1,5E-10	1,3E-10
		M	0,04	1,5E-09	0,02	1,2E-09	6,2E-10	4,1E-10	2,9E-10	2,3E-10
In-112	14,4 m	F	0,04	4,4E-11	0,02	3,0E-11	1,3E-11	8,7E-12	5,4E-12	4,7E-12
		M	0,04	6,5E-11	0,02	4,4E-11	2,0E-11	1,3E-11	8,7E-12	7,4E-12
In-113m	1,658 h	F	0,04	1,0E-10	0,02	7,0E-11	3,2E-11	2,0E-11	1,2E-11	9,7E-12
		M	0,04	1,6E-10	0,02	1,1E-10	5,5E-11	3,6E-11	2,4E-11	2,0E-11
In-114m	49,51 z	F	0,04	1,2E-07	0,02	7,7E-08	3,4E-08	1,9E-08	1,1E-08	9,3E-09
		M	0,04	4,8E-08	0,02	3,3E-08	1,6E-08	1,0E-08	7,8E-09	6,1E-09
In-115	5,1E15 a	F	0,04	8,3E-07	0,02	7,8E-07	5,5E-07	5,0E-07	4,2E-07	3,9E-07
		M	0,04	3,0E-07	0,02	2,8E-07	2,1E-07	1,9E-07	1,7E-07	1,6E-07
In-115m	4,486 h	F	0,04	2,8E-10	0,02	1,9E-10	8,4E-11	5,1E-11	2,8E-11	2,4E-11
		M	0,04	4,7E-10	0,02	3,3E-10	1,6E-10	1,0E-10	7,2E-11	5,9E-11
In-116m	54,15 m	F	0,04	2,5E-10	0,02	1,9E-10	9,2E-11	5,7E-11	3,4E-11	2,8E-11
		M	0,04	3,6E-10	0,02	2,7E-10	1,3E-10	8,5E-11	5,6E-11	4,5E-11
In-117	43,8 m	F	0,04	1,4E-10	0,02	9,7E-11	4,5E-11	2,8E-11	1,7E-11	1,5E-11
		M	0,04	2,3E-10	0,02	1,6E-10	7,5E-11	5,0E-11	3,5E-11	2,9E-11
In-117m	116,5 m	F	0,04	3,4E-10	0,02	2,3E-10	1,0E-10	6,2E-11	3,5E-11	2,9E-11
		M	0,04	6,0E-10	0,02	4,0E-10	1,9E-10	1,3E-10	8,7E-11	7,2E-11
In-119m	18,0 m	F	0,04	1,2E-10	0,02	7,3E-11	3,1E-11	2,0E-11	1,2E-11	1,0E-11
		M	0,04	1,8E-10	0,02	1,1E-10	4,9E-11	3,2E-11	2,0E-11	1,7E-11
Staniu										
Sn-110	4,0 h	F	0,04	1,0E-09	0,02	7,6E-10	3,6E-10	2,2E-10	1,2E-10	9,9E-11
		M	0,04	1,5E-09	0,02	1,1E-09	5,1E-10	3,2E-10	1,9E-10	1,6E-10
Sn-111	35,3 m	F	0,04	7,7E-11	0,02	5,4E-11	2,6E-11	1,6E-11	9,4E-12	7,8E-12
		M	0,04	1,1E-10	0,02	8,0E-11	3,8E-11	2,5E-11	1,6E-11	1,3E-11
Sn-113	115,1 z	F	0,04	5,1E-09	0,02	3,7E-09	1,8E-09	1,1E-09	6,4E-11	5,4E-10
		M	0,04	1,3E-08	0,02	1,0E-08	5,8E-09	4,0E-09	3,2E-09	2,7E-09
Sn-117m	13,61 z	F	0,04	3,3E-09	0,02	2,2E-09	1,0E-09	6,1E-10	3,4E-11	2,8E-11
		M	0,04	1,0E-08	0,02	7,7E-09	4,6E-09	3,4E-09	3,1E-09	2,4E-09
Sn-119m	293,0 z	F	0,04	3,0E-09	0,02	2,2E-09	1,0E-09	6,0E-10	3,4E-10	2,8E-10
		M	0,04	1,0E-08	0,02	7,9E-09	4,7E-09	3,1E-09	2,6E-09	2,2E-09
Sn-121	27,06 h	F	0,04	7,7E-10	0,02	5,0E-10	2,2E-10	1,3E-10	7,0E-11	6,0E-11
		M	0,04	1,5E-09	0,02	1,1E-09	5,1E-10	3,6E-10	2,9E-10	2,3E-10
Sn-121m	55 a	F	0,04	6,9E-09	0,02	5,4E-09	2,8E-09	1,6E-09	9,4E-10	8,0E-10
		M	0,04	1,9E-08	0,02	1,5E-08	9,2E-09	6,4E-09	5,5E-09	4,5E-09
Sn-123	129,2 z	F	0,04	1,4E-08	0,02	9,9E-09	4,5E-09	2,6E-09	1,4E-09	1,2E-09
		M	0,04	4,0E-08	0,02	3,1E-08	1,8E-08	1,2E-08	9,5E-09	8,1E-09
Sn-123m	40,08 m	F	0,04	1,4E-10	0,02	8,9E-11	3,9E-11	2,5E-11	1,5E-11	1,3E-11
		M	0,04	2,3E-10	0,02	1,5E-10	7,0E-11	4,6E-11	3,2E-11	2,7E-11
Sn-125	9,64 z	F	0,04	1,2E-08	0,02	8,0E-09	3,5E-09	2,0E-09	1,1E-09	8,9E-10
		M	0,04	2,1E-08	0,02	1,5E-08	7,6E-09	5,0E-09	36E-09	3,1E-09
Sn-126	1,0E5 a	F	0,04	7,3E-08	0,02	5,9E-08	3,2E-08	2,0E-08	1,3E-08	1,1 E-08
		M	0,04	1,2E-07	0,02	1,0E-07	6,2E-08	4,1E-08	3,3E-08	2,8E-08
Sn-127	2,10 h	F	0,04	6,6E-10	0,02	4,7E-10	2,3E-10	1,4E-10	7,9E-11	6,5E-11
		M	0,04	1,0E-09	0,02	7,4E-10	3,7E-10	2,4E-10	1,6E-10	1,3E-10
Sn-128	59,1 m	F	0,04	5,1E-10	0,02	3,6E-10	1,7E-10	1,0E-10	6,1E-11	5,0E-11
		M	0,04	8,0E-10	0,02	5,5E-10	2,7E-10	1,7E-10	1,1E-10	9,2E-11
Stibiu										
Sb-115	31,8 m	F	0,2	8,1E-11	0,1	5,9E-11	2,8E-11	1,7E-11	1,0E-11	8,5E-12
		M	0,02	1,2E-10	0,01	8,3E-11	4,0E-11	2,5E-11	1,6E-11	1,3E-11
		S	0,02	1,2E-10	0,01	8,6E-11	4,1E-11	2,6E-11	1,7E-11	1,4E-11
Sb-116	15,8 m	F	0,2	8,4E-11	0,1	6,2E-11	3,0E-11	1,9E-11	1,1E-11	9,1E-12

Radionuclid	$T_{1/2}$	Tip	Copil		f_1	e (Sv/Bq)				
			f_1	e (Sv/Bq)	≥1 an	1an	5ani	10ani	15ani	Adult
		M	0,02	1,1E-10	0,01	8,2E-11	4,0E-11	2,5E-11	1,5E-11	1,3E-11
		S	0,02	1,2E-10	0,01	8,5E-11	4,1E-11	26E-11	1,6E-11	1,3E-11
Sb-116m	60,3 m	F	0,2	26E-10	0,1	2,1E-10	1,1E-10	6,6E-11	4,0E-11	3,2E-11
		M	0,02	3,6E-10	0,01	2,8E-10	1,5E-10	9,1E-11	5,9E-11	4,7E-11
		S	0,02	3,7E-10	0,01	2,9E-10	1,5E-10	9,4E-11	6,1E-11	4,9E-11
Sb-117	2,80 h	F	0,2	7,7E-11	0,1	6,0E-11	2,9E-11	1,8E- 11	1,0E-11	8,5E-12
		M	0,02	1,2E-10	0,01	9,1E-11	4,6E-11	3,0E-11	2,0E-11	1,6E- 11
		S	0,02	1,3E-10	0,01	9,5E-11	4,8E-11	3,1E-11	2,2E-11	1,7E-11
Sb-118m	5,00 h	F	0,2	7,3E-10	0,1	6,2E-10	3,3E-10	2,0E-10	1,2E-10	9,3E-11
		M	0,02	9,3E-10	0,01	7,6E-10	4,0E-10	2,5E-10	1,5E-10	1,2E-10
		S	0,02	9,5E-10	0,01	7,8E-10	4,1E-10	2,5E-10	1,5E- 10	1,2E-10
Sb-119	38, 1 h	F	0,2	2,7E-10	0,1	2,0E-10	9,4E-1 1	5,5E-11	2,9E-11	2,3E-11
		M	0,02	4,0E-10	0,01	2,8E-10	1,3E-10	7,9E-11	4,4E-11	3,5E-11
		S	0,02	4,1E-10	0,01	2,9E-10	1,4E-10	8,2E-1 1	4,5E-11	3,6E-11
Sb-120m	5,76 z	F	0,2	4,1E-09	0,1	3,3E-09	1,8E-09	1,1 E-09	6,7E-10	5,5E-10
		M	0,02	6,3E-09	0,01	5,0E-09	2,8E-09	1,8E-09	1,3E-09	1,0E-09
		S	0,02	6,6E-09	0,01	5,3E-09	2,9E-09	1,9E-09	0,4E-09	1,1E-09
Sb-120	15,89 m	F	0,2	4,6E-11	0,1	3,1E-11	1,4E-11	8,9E-12	5,4E-12	4,6E-12
		M	0,02	6,6E-11	0,01	4,4E-11	2,0E-11	1,3E-11	8,3E-12	7,0E-12
		S	0,02	6,8E-11	0,01	4,6E-11	2,1E-11	1,4E-11	8,7E-12	7,3E-12
Sb-122	2,70 z	F	0,2	4,2E-09	0,1	2,8E-09	1,4E-09	8,4E-10	4,4E-10	3,6E-10
		M	0,02	8,3E-09	0,01	5,7E-09	2,8E-09	1,8E-09	1,3E-09	1,0E-09
		S	0,02	8,8E-09	0,01	6,1E-09	3,0E-09	2,0E-09	1,4E-09	1,1 E-09
Sb-124	60,20 z	F	0,2	1,2E-08	0,1	8,8E-09	4,3E-09	2,6E-09	1,6E-09	1,3E-09
		M	0,02	3,1E-08	0,01	2,4E-08	1,4E-08	9,6E-09	7,7E-09	6,4E-09
		S	0,02	3,9E-08	0,01	3,1 E-08	1,8E-08	1,3E-08	1,0E-08	8,6E-09
Sb-124n	20,2 m	F	0,2	2,7E-11	0,1	1,9E-11	9,0E-12	5,6E-12	3,4E-12	2,8E-12
		M	0,02	4,3E-11	0,01	3,1E-11	1,5E- 11	9,6E-12	6,5E-12	5,4E-12
		S	0,02	4,6E-11	0,01	3,3E-11	1,6E- 11	1,0E-11	7,2E-12	5,9E-12
Sb-125	2,77 a	F	0,2	8,7E-09	0,1	6,8E-09	3,7E-09	2,3E-09	1,5E-09	1,4E-09
		M	0,02	2,0E-08	0,01	1,6E-08	1,0E-08	6,8E-09	5,8E-09	4,8E-09
		S	0,02	4,2E-08	0,01	3,8E-08	2,4E-08	1,6E-08	1,4E-08	1,2E-08
Sb-126	12,4 z	F	0,2	8,8E-09	0,1	6,6E-09	3,3E-09	2,1E-09	1,2E-09	1,0E-09
		M	0,02	1,7E-08	0,01	1,3E-08	7,4E-09	5,1E-09	3,5E-09	2,8E-09
		S	0,02	1,9E-08	0,01	1,5E-08	8,2E-09	5,0E-09	4,0E-09	3,2E-09
Sb-126m	19,0 m	F	0,2	1,2E-10	0,1	8,2E-11	3,8E-11	2,4E-11	1,5E-11	1,2E-11
		M	0,02	1,7E-10	0,01	1,2E-10	5,5E-11	3,5E-11	2,3E-11	1,9E-11
		S	0,02	1,8E-10	0,01	1,2E-10	5,7E-11	3,7E-11	2,4E-11	2,0E-11
Sb-127	3,85 z	F	0,2	5,1E-09	0,1	3,5E-09	1,6E-09	9,7E-10	5,2E-10	4,3E-10
		M	0,02	1,0E-08	0,01	7,3E-09	3,9E-09	2,7E-09	2,1E-09	1,7E-09
		S	0,02	1,1E-08	0,01	7,9E-09	4,2E-09	3,0E-09	2,3E-09	1,9E-09
Sb-128	9,01 h	F	0,2	2,1E-09	0,1	1,7E-09	8,3E-10	5,1E-10	2,9E-10	2,3E-10
		M	0,02	3,3E-09	0,01	2,5E-09	1,2E-09	7,9E-10	5,0E-10	4,0E-10
		S	0,02	3,4E-09	0,01	2,6E-09	1,3E-09	8,3E-10	5,2E-10	4,2E-10
Sb-128m	10,4 m	F	0,2	9,8E-11	0,1	6,9E-11	3,2E-11	2,0E-11	1,2E-11	1,0E-11
		M	0,02	1,3E-10	0,01	9,2E-11	4,3E-11	2,7E-11	1,7E-11	1,4E-11
		S	0,02	1,4E-10	0,01	9,4E-11	4,4E-11	2,8E-11	1,8E-11	1,5E-11
Sb-129	4,32 h	F	0,2	1,1E-09	0,1	8,2E-10	3,8E-10	2,3E-10	1,3E-10	1,0E-10
		M	0,02	2,0E-09	0,01	1,4E-09	6,8E-10	4,4E-10	2,9E-10	2,3E-10
		S	0,02	2,1E-09	0,01	1,5E-09	7,2E-10	4,6E-10	3,0E-10	2,5E-10
Sb-130	40 m	F	0,2	3,0E-10	0,1	2,2E-10	1,1E-10	6,6E-11	4,0E-11	3,3E-11
		M	0,02	4,5E-10	0,01	3,2E-10	1,6E-10	9,8E-11	6,3E-11	5,1E-11
		S	0,02	4,6E-10	0,01	3,3E-10	1,6E-10	1,0E-10	6,5E-11	5,3E-11
Sb-131	23 m	F	0,2	3,5E-10	0,1	2,8E-10	1,4E-10	7,7E-11	4,6E-11	3,5E-11
		M	0,02	3,9E-10	0,01	2,6E-10	1,3E-10	8,0E-11	5,3E-11	4,4E-11
		S	0,02	3,8E-10	0,01	2,6E-10	1,2E-10	7,9E-11	5,3E-11	4,4E-11
Telur										

Radionuclid	$T_{1/2}$	Tip	Copil		f_1	e (Sv/Bq)				
			f_1	e (Sv/Bq)	≥1 an	1an	5ani	10ani	15ani	Adult
Te-116	2,49 h	F	0,6	5,3E-10	0,3	4,2E-10	2,1E-10	1,3E-10	7,2E-11	5,8E-11
		M	0,2	8,6E-10	0,1	6,4E-10	3,2E-10	2,0E-10	1,3E-10	1,0E-10
		S	0,02	9,1E-10	0,01	6,7E-10	3,3E-10	2,1E-10	1,4E-10	1,1E-10
Te-121	17 z	F	0,6	1,7E-09	0,3	1,4E-09	7,2E-10	4,6E-10	2,9E-10	2,4E-10
		M	0,2	2,3E-09	0,1	1,9E-09	1,0E-09	6,8E-10	4,7E-10	3,8E-10
		S	0,02	2,4E-09	0,01	2,0E-09	1,1E-09	7,2E-10	5,1E-10	4,1E-10
Te-121m	154 z	F	0,6	1,4E-08	0,3	1,0E-08	5,3E-09	3,3E-09	2,1E-09	1,8E-09
		M	0,2	1,9E-08	0,1	1,5E-08	8,8E-09	6,1E-09	5,1E-09	4,2E-09
		S	0,02	2,3E-08	0,01	1,9E-08	1,2E-08	8,1E-09	6,9E-09	5,7E-09
Te-123	1E13 a	F	0,6	1,1E-08	0,3	9,1E-09	6,2E-09	4,8E-09	4,0E-09	3,9E-09
		M	0,2	5,6E-09	0,1	4,4E-09	3,0E-09	2,3E-09	2,0E-09	1,9E-09
		S	0,02	5,3E-09	0,01	5,0E-09	3,5E-09	2,4E-09	2,1E-09	2,0E-09
Te-123m	119,7 z	F	0,6	9,8E-09	0,3	6,8E-09	3,4E-09	1,9E-09	1,1E-09	9,5E-10
		M	0,2	1,8E-08	0,1	1,3E-08	8,0E-09	5,7E-09	5,0E-09	4,0E-09
		S	0,02	2,0E-08	0,01	1,6E-08	9,8E-09	7,1E-09	6,3E-09	5,1E-09
Te-125m	58 z	F	0,6	6,2E-09	0,3	4,2E-09	2,0E-09	1,1E-09	6,1E-10	5,1E-10
		M	0,2	1,5E-08	0,1	1,1E-08	6,6E-09	4,8E-09	4,3E-09	3,4E-09
		S	0,02	1,7E-08	0,01	1,3E-08	7,8E-09	5,8E-09	5,3E-09	4,2E-09
Te-127	9,35 h	F	0,6	4,3E-10	0,3	3,2E-10	1,4E-10	8,5E-11	4,5E-11	3,9E-11
		M	0,2	1,0E-09	0,1	7,3E-10	3,6E-10	2,4E-10	1,6E-10	1,3E-10
		S	0,02	1,2E-09	0,01	7,9E-10	3,9E-10	2,6E-10	1,7E-10	1,4E-10
Te-127m	109 z	F	0,6	2,1E-08	0,3	1,4E-08	6,5E-09	3,5E-09	2,0E-09	1,5E-09
		M	0,2	3,5E-08	0,1	2,6E-08	1,5E-08	1,1E-08	9,2E-09	7,4E-09
		S	0,02	4,1E-08	0,01	3,3E-08	2,0E-08	1,4E-08	1,2E-08	9,8E-09
Te-129	69,6 m	F	0,6	1,8E-10	0,3	1,2E-10	5,1E-11	3,2E-11	1,9E-11	1,6E-11
		M	0,2	3,3E-10	0,1	2,2E-10	9,9E-11	6,5E-11	4,4E-11	3,7E-11
		S	0,02	3,5E-10	0,01	2,3E-10	1,0E-10	6,9E-11	4,7E-11	3,9E-11
Te-129m	33,6 z	F	0,6	2,0E-08	0,3	1,3E-08	5,8E-09	3,IE-09	1,7E-09	1,3E-09
		M	0,2	3,5E-08	0,1	2,6E-08	1,4E-08	9,8E-09	8,0E-09	6,6E-09
		S	0,02	3,8E-08	0,01	2,9E-08	1,7E-08	1,2E-08	9,6E-09	7,9E-09
Te-131	25,0 m	F	0,6	2,3E-10	0,3	2,0E-10	9,9E-11	5,3E-11	3,3E-11	2,3E-11
		M	0,2	2,6E-10	0,1	1,7E-10	8,1E-11	5,2E-11	3,5E-11	2,8E-11
		S	0,02	2,4E-10	0,01	1,6E-10	7,4E-11	4,9E-11	3,3E-11	2,8E-11
Te-131m	30 h	F	0,6	8,7E-09	0,3	7,6E-09	3,9E-09	2,0E-09	1,2E-09	8,6E-10
		M	0,2	7,9E-09	0,1	5,8E-09	3,0E-09	1,9E-09	1,2E-09	9,4E-10
		S	0,02	7,0E-09	0,01	5,1E-09	2,6E-09	1,8E-09	1,1E-09	9,1E-10
Te-132	78,2 h	F	0,6	2,2E-08	0,3	1,8E-08	8,5E-09	4,2E-09	2,6E-09	1,8E-09
		M	0,2	1,6E-08	0,1	1,3E-08	6,4E-09	4,0E-09	2,6E-09	2,0E-09
		S	0,02	1,5E-08	0,01	1,1E-08	5,8E-09	3,8E-09	2,5E-09	2,0E-09
Te-133	12,45 m	F	0,6	2,4E-10	0,3	2,1E-10	9,6E-11	4,6E-11	2,8E-11	1,9E-11
		M	0,2	2,0E-10	0,1	1,3E-10	6,1E-11	3,8E-11	2,4E-11	2,0E-11
		S	0,02	1,7E-10	0,01	1,2E-10	5,4E-11	3,5E-11	2,2E-11	1,9E-11
Te-133m	55,4 m	F	0,6	1,0E-09	0,3	8,9E-10	4,1E-10	2,0E-10	1,2E-10	8,1E-11
		M	0,2	8,5E-10	0,1	5,8E-10	2,8E-10	1,7E-10	1,1E-10	8,7E-11
		S	0,02	7,4E-10	0,01	5,1E-10	2,5E-10	1,6E-10	1,0E-10	8,4E-11
Te-134	41,8 m	F	0,6	4,7E-10	0,3	3,7E-10	1,8E-10	1,0E-10	6,0E-11	4,7E-11
		M	0,2	5,5E-10	0,1	3,9E-10	1,9E-10	1,2E-10	8,1E-11	6,6E-11
		S	0,02	5,6E-10	0,01	4,0E-10	1,9E-00	1,3E-10	8,4E-11	6,8E-11
Iod										
I-120	81,0 m	F	1,0	1,3E-09	1,0	1,0E-09	4,8E-10	2,3E-10	1,4E-10	1,0E-10
		M	0,2	1,1E-09	0,1	7,3E-10	3,4E-10	2,1E-10	1,3E-10	1,0E-10
		S	0,02	1,0E-09	0,01	6,9E-10	3,2E-10	2,0E-10	1,2E-10	1,0E-10
I-120m	53 m	F	1,0	8,6E-10	1,0	6,9E-10	3,3E-10	1,8E-10	1,1E-10	8,2E-11
		M	0,2	8,2E-10	0,1	5,9E-10	2,9E-10	1,8E-10	1,1E-10	8,7E-11
		S	0,02	8,2E-10	0,01	5,8E-10	2,8E-I0	1,8E-10	1,1E-10	8,8E-11
I-121	2,12 h	F	1,0	2,3E-10	1,0	2,1E-10	1,1E-10	6,0E-11	3,8E-11	2,7E-11
		M	0,2	2,1E-10	0,1	1,5E-10	7,8E-11	4,9E-11	3,2E-11	2,5E-11
		S	0,02	1,9E-10	0,01	1,4E-10	7,0E-11	4,5E-11	3,0E-11	2,4E-11

Radionuclid	$T_{1/2}$	Tip	Copil		f_1	e (Sv/Bq)				
			f_1	e (Sv/Bq)	≥1 an	1an	5ani	10ani	15ani	Adult
I-123	13,2 h	F	1,0	8,7E-10	1,0	7,9E-10	3,8E-10	1,8E-10	1,1E-10	7,4E-11
		M	0,2	5,3E-10	0,1	3,9E-10	2,0E-10	1,2E-10	8,2E-11	6,4E-11
		S	0,02	4,3E-10	0,01	3,2E-10	1,7E-10	1,1E-10	7,6E-11	6,0E-11
I-124	4,18 z	F	1,0	4,7E-08	1,0	4,5E-08	2,2E-08	1,1E-08	6,7E-09	4,4E-09
		M	0,2	1,4E-08	0,1	9,3E-09	4,6E-09	2,5E-09	1,6E-09	1,2E-09
		S	0,02	6,2E-09	0,01	4,4E-09	2,2E-09	1,4E-09	9,4E-10	7,7E-10
I-125	60,14 z	F	1,0	2,0E-08	1,0	2,3E-08	1,5E-08	1,1E-08	7,2E-09	5,1E-09
		M	0,2	6,9E-09	0,1	5,6E-09	3,6E-09	2,6E-09	1,8E-09	1,4E-09
		S	0,02	2,4E-09	0,01	1,8E-09	1,0E-09	6,7E-10	4,8E-10	3,8E-10
I-126	13,02 z	F	1,0	8,1E-08	1,0	8,3E-08	4,5E-08	2,4E-08	1,5E-08	9,8E-09
		M	0,2	2,4E-08	0,1	1,7E-08	9,5E-09	5,5E-09	3,8E-09	2,7E-09
		S	0,02	8,3E-09	0,01	5,9E-09	3,3E-09	2,2E-09	1,8E-09	1,4E-09
I-128	24,99 m	F	1,0	1,5E-10	1,0	1,1E-I0	4,7E-11	2,7E-11	1,6E-11	1,3E-11
		M	0,2	1,9E-10	0,1	1,2E-10	5,3E-11	3,4E-11	2,2E-11	1,9E-11
		S	0,02	1,9E-10	0,01	1,2E-10	5,4E-11	3,5E-11	2,3E-11	2,0E-11
I-129	1,57E7a	F	1,0	7,2E-08	1,0	8,6E-08	6,1E-08	6,7E-08	4,6E-08	3,6E-08
		M	0,2	3,6E-08	0,1	3,3E-08	2,4E-08	2,4E-08	1,9E-08	1,5E-08
		S	0,02	2,9E-08	0,01	2,6E-08	1,8E-08	1,3E-08	1,1E-08	9,8E-09
I-130	12,36 h	F	1,0	8,2E-09	1,0	7,4E-09	3,5E-09	1,6E-09	1,0E-09	6,7E-10
		M	0,2	4,3E-09	0,1	3,1E-09	1,5E-09	9,2E-10	5,8E-10	4,5E-10
		S	0,02	3,3E-09	0,01	2,4E-09	1,2E-09	7,9E-10	5,1E-10	4,1E-10
I-131	8,04 z	F	1,0	7,2E-08	1,0	7,2E-08	3,7E-08	1,9E-08	1,1E-08	7,4E-09
		M	0,2	2,2E-08	0,1	1,5E-08	8,2E-09	4,7E-09	3,4E-09	2,4E-09
		S	0,02	8,8E-09	0,01	6,2E-09	3,5E-09	2,4E-09	2,0E-09	1,6E-09
I-132	2,30 h	F	1,0	1,1E-09	1,0	9,6E-10	4,5E-10	2,2E-10	1,3E-10	9,4E-11
		M	0,2	9,9E-10	0,1	7,3E-10	3,6E-10	2,2E-10	1,4E-10	1,1E-10
		S	0,02	9,3E-10	0,01	6,8E-10	3,4E-10	2,1E-10	1,4E-10	1,1E-10
I-132m	83,6 m	F	1,0	9,6E-10	1,0	8,4E-10	4,0E-10	1,9E-10	1,2E-10	7,9E-11
		M	0,2	7,2E-10	0,1	5,3E-10	2,6E-10	1,6E-10	1,1 E-10	8,7E-11
		S	0,02	6,6E-10	0,01	48E-10	2,4E-10	1,6E-10	1,1 E-10	8,5E-11
I-133	20,8 h	F	1,0	1,9E-08	1,0	1,8E-08	8,3E-09	3,8E-09	2,2E-09	1,5E-09
		M	0,2	6,6E-09	0,1	4,4E-09	2,1E-09	1,2E-09	7,4E-10	5,5E-10
		S	0,02	3,8E-09	0,01	2,9E-09	1,4E-09	9,0E-10	5,3E-10	4,3E-10
I-134	52,6 m	F	1,0	4,6E-10	1,0	3,7E-10	1,8E-10	9,7E-11	5,9E-11	4,5E-11
		M	0,2	4,8E-10	0,1	3,4E-10	1,7E-10	1,0E-10	6,7E-11	5,4E-11
		S	0,02	4,8E-10	0,01	3,4E-10	1,7E-10	1,1 E-10	6,8E-11	5,5E-11
I-135	6,61 h	F	1,0	4,1E-09	1,0	3,7E-09	1,7E-09	7,9E-10	4,SE-10	3,2E-10
		M	0,2	2,2E-09	0,1	1,6E-09	7,8E-10	4,7E-10	3,0E-10	2,4E-10
		S	0,02	1,8E-09	0,01	1,3E-09	6,5E-10	4,2E-10	2,7E-10	2,2E-10
Cesiu										
Cs-125	45 m	F	1,0	1,2E-10	1,0	8,3E-11	3,9E-11	2,4E-11	1,4E-11	1,2E-11
		M	0,2	2,0E-10	0,1	1,4E-10	6,5E-11	4,2E-11	2,7E-11	2,2E-11
		S	0,02	2,1E-10	0,01	1,4E-10	6,8E-11	4,4E-11	2,8E-11	2,3E-11
Cs-127	6,25 h	F	1,0	1,6E-10	1,0	1,3E-10	6,9E-11	4,2E-11	2,5E-11	2,0E-11
		M	0,2	2,8E-10	0,1	2,2E-10	1,1E-10	7,3E-11	4,6E-11	3,6E-11
		S	0,02	3,0E-10	0,01	2,3E-10	1,2E-10	7,6E-11	4,8E-11	3,8E-11
Cs-129	32,06 h	F	1,0	3,4E-10	1,0	2,8E-10	1,4E-10	8,7E-11	5,2E-11	4,2E-11
		M	0,2	5,7E-10	0,1	4,6E-10	2,4E-10	1,5E-10	9,1E-11	7,3E-11
		S	0,02	6,3E-10	0,01	4,9E-10	2,5E-10	1,6E-10	9,7E-11	7,7E-11
Cs-130	29,9 m	F	1,0	8,3E-11	1,0	5,6E-11	2,5E-11	1,6E-11	9,4E-12	7,8E-12
		M	0,2	1,3E-10	0,1	8,7E-11	4,0E-11	2,5E-11	1,6E-11	1,4E-11
		S	0,02	1,4E-10	0,01	9,0E-11	4,1E-11	2,6E-11	1,7E-11	1,4E-11
Cs-131	9,69 z	F	1,0	2,4E-10	1,0	1,7E-10	8,4E-11	5,3E-11	3,2E-11	2,7E-11
		M	0,2	3,5E-10	0,1	2,6E-10	1,4E-10	8,5E-11	5,5E-11	4,4E-11
		S	0,02	3,8E-10	0,01	2,8E-10	1,4E-10	9,1E-11	5,9E-11	4,7E-11
Cs-132	6,475 z	F	1,0	1,5E-09	1,0	1,2E-09	6,4E-10	4,1E-10	2,7E-10	2,3E-10
		M	0,2	1,9E-09	0,1	1,5E-09	8,4E-10	5,4E-10	3,7E-10	2,9E-10
		S	0,02	2,0E-09	0,01	1,6E-09	8,7E-10	5,6E-10	3,8E-10	3,0E-10

Radionuclid	$T_{1/2}$	Tip	Copil		f_1	e (Sv/Bq)				
			f_1	e (Sv/Bq)	≥1 an	1an	5ani	10ani	15ani	Adult
Cs-134	2,062 a	F	1,0	1,1E-08	1,0	7,3E-09	5,2E-09	5,3E-09	6,3E-09	6,6E-09
		M	0,2	3,2E-08	0,1	2,6E-08	1,6E-08	1,2E-08	1,1E-08	9,1E-09
		S	0,02	7,0E-08	0,01	6,3E-08	4,1E-08	2,8E-08	2,3E-08	2,0E-08
Cs-134m	2,90 h	F	1,0	1,3E-10	1,0	8,6E-11	3,8E-11	2,5E-11	1,6E-11	1,4E-11
		M	0,2	3,3E-10	0,1	2,3E-10	1,2E-10	8,3E-11	6,6E-11	5,4E-11
		S	0,02	3,6E-10	0,01	2,5E-10	1,3E-10	9,2E-11	7,4E-11	6,0E-11
Cs-135	2,3E6 a	F	1,0	1,7E-09	1,0	9,9E-10	6,2E-10	6,1E-10	6,8E-10	6,9E-10
		M	0,2	1,2E-08	0,1	9,3E-09	5,7E-09	4,1E-09	3,8E-09	3,1E-09
		S	0,02	2,7E-08	0,01	2,4E-08	1,6E-08	1,1E-08	9,5E-09	8,6E-09
Cs-135m	53 m	F	1,0	9,2E-11	1,0	7,8E-11	4,1E-11	2,4E-11	1,5E-11	1,2E-11
		M	0,2	1,2E-10	0,1	9,9E-11	5,2E-11	3,2E-11	1,9E-11	1,5E-11
		S	0,02	1,2E-10	0,01	1,0E-10	5,3E-11	3,3E-11	2,0E-11	1,6E-11
Cs-136	13,1 z	F	1,0	7,3E-09	1,0	5,2E-09	2,9E-09	2,0E-09	1,4E-09	1,2E-09
		M	0,2	1,3E-08	0,1	1,0E-08	6,0E-09	3,7E-09	3,1E-09	2,5E-09
		S	0,02	1,5E-08	0,01	1,1E-08	5,7E-09	4,1E-09	3,5E-09	2,SE-09
Cs-137	30,0 a	F	1,0	8,8E-09	1,0	5,4E-09	3,6E-09	3,7E-09	4,4E-09	4,6E-09
		M	0,2	3,6E-08	0,1	2,9E-08	1,8E-08	1,3E-08	1,1E-08	9,7E-09
		S	0,02	1,1E-07	0,01	1,0E-07	7,0E-08	4,8E-08	4,2E-08	3,9E-08
Cs-138	32,2 m	F	1,0	2,6E-10	1,0	1,8E-10	8,1E-11	5,0E-11	2,9E-11	2,4E-11
		M	0,2	4,0E-10	0,1	2,7E-10	1,3E-10	7,8E-11	4,9E-11	4,1E-11
		S	0,02	4,2E-10	0,01	2,8E-10	1,3E-10	8,2E-11	5,1E-1I	4,3E-11
Bariu										
Ba-126	96,5 m	F	0,6	6,7E-10	0,3‡	5,2E-10	2,4E-10	1,4E-10	6,9E-11	7,4E-11
		M	0,2	1,0E-09	0,1	7,0E-10	3,2E-10	2,0E-10	1,2E-10	1,0E-10
		S	0,02	1,1E-09	0,01	7,2E-10	3,3E-10	2,1E-10	1,3E-10	1,IE-10
Ba-128	2,43 z	F	0,6	5,9E-09	0,3‡	5,4E-09	2,5E-09	1,4E-09	7,4E-10	7,6E-10
		M	0,2	1,1E-08	0,1	7,8E-09	3,7E-09	2,4E-09	1,5E-09	1,3E-09
		S	0,02	1,2E-08	0,01	8,3E-09	4,0E-09	2,6E-09	1,6E-09	1,4E-09
Ba-131	11,8 z	F	0,6	2,1E-09	0,3‡	1,4E-09	7,1E-10	4,7E-10	3,1E-10	2,2E-10
		M	0,2	3,7E-09	0,1	3,1E-09	1,6E-09	1,1E-09	9,7E-10	7,6E-10
		S	0,02	4,0E-09	0,01	3,0E-09	1,8E-09	1,3E-09	1,1E-09	8,7E-10
Ba-131 m	14,6 m	F	0,6	2,7E-11	0,3‡	2,1E-11	1,0E-11	6,7E-12	4,7E-12	4,0E-12
		M	0,2	4,8E-11	0,1	3,3E-11	1,7E-11	1,2E-11	9,0E-12	7,4E-12
		S	0,02	5,0E-11	0,01	3,5E-11	1,8E-11	1,2E-11	9,5E-12	7,8E-12
Ba-133	10,74 a	F	0,6	1,1E-08	0,3‡	4,5E-09	2,6E-09	3,7E-09	6,0E-09	1,5E-09
		M	0,2	1,5E-08	0,1	1,0E-08	6,4E-09	5,1E-09	5,5E-09	3,1E-09
		S	0,02	3,2E-08	0,01	2,9E-08	2,0E-08	1,3E-08	1,1E-08	1,0E-08
Ba-133m	38,9 h	F	0,6	1,4E-09	0,3‡	1,1E-09	4,9E-10	3,1E-10	1,5E-10	1,8E-10
		M	0,2	3,0E-09	0,1	2,2E-09	1,0E-09	6,9E-10	5,2E-10	4,2E-10
‡ Valoarea f1=0,2 pentru adult, tip F										
		S	0,02	3,1E-09	0,01	2,4E-09	1,1E-09	7,6E-10	5,8E-10	4,6E-10
Ba-135m	28,7 h	F	0,6	1,1E-09	0,3‡	1,0E-09	4,6E-10	2,5E-10	1,2E-10	1,4E-10
		M	0,2	2,4E-09	0,1	1,8E-09	8,9E-10	5,4E-10	4,1E-10	3,3E-10
		S	0,02	2,7E-09	0,01	1,9E-09	8,6E-10	5,9E-10	4,5E-10	3,6E-10
Ba-139	82,7 m	F	0,6	3,3E-10	0,3‡	2,4E-10	1,1E-10	6,0E-11	3,1E-11	3,4E-11
		M	0,2	5,4E-10	0,1	3,5E-10	1,6E-10	1,0E-10	6,6E-11	5,6E-11
		S	0,02	5,7E-10	0,01	3,6E-10	1,6E-10	1,1E-10	7,0E-11	5,9E-11
Ba-140	12,74 z	F	0,6	1,4E-08	0,3‡	7,8E-09	3,6E-09	2,4E-09	1,6E-09	1,0E-09
		M	0,2	2,7E-08	0,1	2,0E-08	1,1E-09	7,6E-09	6,2E-09	5,1E-09
		S	0,02	2,9E-08	0,01	2,2E-08	1,2E-08	8,6E-09	7,1E-09	5,8E-09
Ba-141	18,27 m	F	0,6	1,9E-10	0,3‡	1,4E-10	6,4E-11	3,8E-11	2,1E-11	2,1E-11
		M	0,2	3,0E-10	0,1	2,0E-10	9,3E-11	5,9E-11	3,8E-11	3,2E-11
		S	0,02	3,2E-10	0,01	2,IE-10	9,7E-11	6,2E-11	4,0E-11	3,4E-11
Ba-142	10,6 m	F	0,6	1,3E-10	0,3‡	9,6E-11	4,5E-11	2,7E-11	1,6E-11	1,5E-11
		M	0,2	1,8E-10	0,1	1,3E-10	6,1E-11	3,9E-11	2,5E-11	2,1E-11
		S	0,02	1,9E-10	0,01	1,3E-10	6,2E-11	4,0E-11	2,6E-11	2,2E-11
Lantan										
La-131	59 m	F	0,005	1,2E-10	0,0005	8,7E-11	4,2E-11	2,6E-11	1,5E-11	1,3E-11

Radionuclid	$T_{1/2}$	Tip	Copil		f_1	e (Sv/Bq)				
			f_1	e (Sv/Bq)	≥1 an	1an	5ani	10ani	15ani	Adult
		M	0,005	1,8E-10	0,0005	1,3E-10	6,4E-11	4,1E-11	2,8E-11	2,3E-11
La-132	4,8 h	F	0,005	1,0E-09	0,0005	7,7E-10	3,7E-10	2,2E-10	1,2E-10	1,0E-10
		M	0,005	1,5E-09	0,0005	1,1E-09	5,4E-10	3,4E-10	2,0E-10	1,6E-10
La-135	19,5 h	F	0,005	1,0E-10	0,0005	7,7E-11	3,8E-11	2,3E-11	1,3E-11	1,0E-11
		M	0,005	1,3E-10	0,0005	1,0E-10	4,9E-11	3,0E-11	1,7E-11	1,4E-11
La-137	6E4 a	F	0,005	2,5E-08	0,0005	2,3E-08	1,5E-08	1,1E-08	8,9E-09	8,7E-09
		M	0,005	8,6E-09	0,0005	8,1E-09	5,6E-09	4,0E-09	3,6E-09	3,6E-09
La-138	1,35E11 a	F	0,005	3,7E-07	0,0005	3,5E-07	2,4E-07	1,8E-07	1,6E-07	1,5E-07
		M	0,005	1,3E-07	0,0005	1,2E-07	9,1E-08	6,8E-08	6,4E-08	6,4E-08
La-140	40,272 h	F	0,005	5,8E-09	0,0005	4,2E-09	2,0E-09	1,2E-09	6,9E-10	5,7E-10
		M	0,005	8,8E-09	0,0005	6,3E-09	3,1E-09	2,0E-09	1,3E-09	1,1E-09
La-141	3,93 h	F	0,005	8,6E-10	0,0005	5,5E-10	2,3E-10	1,4E-10	7,5E-11	6,3E-11
		M	0,005	1,4E-09	0,0005	9,3E-10	4,3E-10	2,8E-10	1,8E-10	1,5E-10
La-142	92,5 m	F	0,005	5,3E-10	0,0005	3,8E-10	1,8E-10	1,1E-10	6,3E-11	5,2E-11
		M	0,005	8,1E-10	0,0005	5,7E-10	2,7E-10	1,7E-10	1,1E-10	8,9E-11
La-143	14,23 m	F	0,005	1,4E-10	0,0005	8,6E-11	3,7E-11	2,3E-11	1,4E-11	1,2E-11
		M	0,005	2,1E-10	0,0005	1,3E-10	6,0E-11	3,9E-11	2,5E-11	2,1E-11
Ceriu										
Ce-134	72,0 h	F	0,005	7,6E-09	0,0005	5,3E-09	2,3E-09	1,4E-09	7,7E-10	5,7E-10
		M	0,005	1,1E-08	0,0005	7,6E-09	3,7E-09	2,4E-09	1,5E-09	1,3E-09
		S	0,005	1,2E-08	0,0005	8,0E-09	3,8E-09	2,5E-09	1,6E-09	1,3E-09
Ce-135	17,6 h	F	0,005	2,3E-09	0,0005	1,7E-09	8,5E-10	5,3E-10	3,0E-10	2,4E-10
		M	0,005	3,6E-09	0,0005	2,7E-09	1,4E-09	8,9E-10	5,9E-10	4,8E-10
		S	0,005	3,7E-09	0,0005	2,8E-09	1,4E-09	9,4E-10	6,3E-10	5,0E-10
Ce-137	9,0 h	F	0,005	7,5E-11	0,0005	5,6E-11	2,7E-11	1,6E-11	8,7E-12	7,0E-12
		M	0,005	1,1E-10	0,0005	7,6E-11	3,6E-11	2,2E-11	1,2E-11	9,8E-12
		S	0,005	1,1E-10	0,0005	7,8E-11	3,7E-11	2,3E-11	1,3E-11	1,0E-11
Ce-137m	34,4 h	F	0,005	1,6E-09	0,0005	1,1E-09	4,6E-10	2,8E-10	1,5E-10	1,2E-10
		M	0,005	3,1E-09	0,0005	2,2E-09	1,1 E-09	6,7E-10	5,1E-10	4,1E-10
		S	0,005	3,3E-09	0,0005	2,3E-09	1,0E-09	7,3E-10	5,6E-10	4,4E-10
Ce-139	137,66 z	F	0,005	1,1E-08	0,0005	8,5E-09	4,5E-09	2,8E-09	1,8E-09	1,5E-09
		M	0,005	7,5E-09	0,0005	6,1E-09	3,6E-09	2,5E-09	2,1E-09	1,7E-09
		S	0,005	7,8E-09	0,0005	6,3E-09	3,9E-09	2,7E-09	2,4E-09	1,9E-09
Ce-141	32,501 z	F	0,005	1,1E-08	0,0005	7,3E-09	3,5E-09	2,0E-09	1,2E-09	9,3E-10
		M	0,005	1,4E-08	0,0005	1,1E-08	6,3E-09	4,6E-09	4,1E-09	3,2E-09
		S	0,005	1,6E-08	0,0005	1,2E-08	7,1E-09	5,3E-09	4,8E-09	3,8E-09
Ce-143	33,0 h	F	0,005	3,6E-09	0,0005	2,3E-09	1,0E-09	6,2E-10	3,3E-10	2,7E-10
‡ Valoarea f1=0,2 pentru adult, tip F										
		M	0,005	5,6E-09	0,0005	3,9E-09	1,9E-09	1,3E-09	9,3E-10	7,5E-10
		S	0,005	5,9E-09	0,0005	4,1E-09	2,1E-09	1,4E-09	1,0E-09	8,3E-10
Ce-144	284,3 z	F	0,005	3,6E-07	0,0005	2,7E-07	1,4E-07	1,4-08	4,8E-08	4,0E-08
		M	0,005	1,9E-07	0,0005	1,6E-07	8,8E-08	5,5E-08	4,1E-08	3,6E-08
		S	0,005	2,1E-07	0,0005	1,8E-07	1,1E-07	7,3E-08	5,8E-08	5,3E-08
Praseodim										
Pr-136	13,1 m	M	0,005	1,3E-10	0,0005	8,8E-11	4,2E-11	2,6E-11	1,6E-11	1,3E-11
		S	0,005	1,3E-10	0,0005	9,0E-11	4,3E-11	2,7E-11	1,7E-11	1,4E-11
Pr-137	76,6 m	M	0,005	1,8E-10	0,0005	1,3E-10	6,1E-11	3,9E-11	2,4E-11	2,0E-11
		S	0,005	1,9E-10	0,0005	1,3E-10	6,4E-11	4,0E-11	2,5E-11	2,1E-11
Pr-138m	2,1 h	M	0,005	5,9E-10	0,0005	4,5E-10	2,3E-10	1,4E-10	9,0E-11	7,2E-11
		S	0,005	6,0E-10	0,0005	4,7E-10	2,4E-10	1,5E-10	9,3E-11	7,4E-11
Pr-139	4,51 h	M	0,005	1,5E-10	0,0005	1,1E-10	5,5E-11	3,5E-11	2,3E-11	1,8E-11
		S	0,005	1,6E-10	0,0005	1,2E-10	5,7E-11	3,7E-11	2,4E-11	2,0E-11
Pr-142	19,13 h	M	0,005	5,3E-09	0,0005	3,5E-09	1,6E-09	1,0E-09	6,2E-10	5,2E-10
		S	0,005	5,5E-09	0,0005	3,7E-09	1,7E-09	1,1E-09	6,6E-10	5,5E-10
Pr-142m	14,6 m	M	0,005	6,7E-11	0,0005	4,5E-11	2,0E-11	1,3E-11	7,9E-12	6,6E-12
		S	0,005	7,0E-11	0,0005	4,7E-11	2,2E-11	1,4E-11	8,4E-12	7,0E-12
Pr-143	13,56 z	M	0,005	1,2E-08	0,0005	8,4E-09	4,6E-09	3,2E-09	2,7E-09	2,2E-09
		S	0,005	1,3E-08	0,0005	9,2E-09	5,1E-09	3,6E-09	3,0E-09	2,4E-09

Radionuclid	$T_{1/2}$	Tip	Copil		f_1	e (Sv/Bq)				
			f_1	e (Sv/Bq)	≥1 an	1an	5ani	10ani	15ani	Adult
Pr-144	17,28 m	M	0,005	1,9E-10	0,0005	1,2E-10	5,0E-11	3,2E-11	2,1E-11	1,8E-11
		S	0,005	1,9E-10	0,0005	1,2E-10	5,2E-11	3,4E-11	2,1E-11	1,8E-11
Pr-145	5,9S h	M	0,005	1,6E-09	0,0005	1,0E-09	4,7E-10	3,0E-10	1,9E-10	1,6E-10
		S	0,005	1,6E-09	0,0005	1,1E-09	4,9E-10	3,2E-10	2,0E-10	1,7E-10
Pr-147	13,6 m	M	0,005	1,5E-10	0,0005	1,0E-10	4,8E-11	3,1E-11	2,1E-11	1,8E-11
		S	0,005	1,6E-10	0,0005	1,1 E-10	5,0E-11	3,3E-11	2,2E-11	1,8E-11
Neodim										
Nd-136	50,65 m	M	0,005	4,6E-10	0,0005	3,2E-10	1,6E-10	9,8E-11	6,3E-11	5,1E-11
		S	0,005	4,8E-10	0,0005	3,3E-10	1,6E-10	1,0E-10	6,6E-11	5,4E-11
Nd-138	5,04 h	M	0,005	2,3E-09	0,0005	1,7E-09	7,7E-10	4,8E-10	2,8E-10	2,3E-10
		S	0,005	2,4E-09	0,0005	1,8E-09	8,0E-10	5,0E-10	3,0E-10	2,5E-10
Nd-139	29,7 m	M	0,005	9,0E-11	0,0005	6,2E-11	3,0E-11	1,9E-11	1,2E-11	9,9E-12
		S	0,005	9,4E-11	0,0005	6,4E-11	3,1E-11	2,0E-11	1,3E-11	1,0E-11
Nd-139m	5,5 h	M	0,005	1,1E-09	0,0005	8,8E-10	4,5E-10	2,9E-10	1,8E-10	1,5E-10
		S	0,005	1,2E-09	0,0005	9,1E-10	4,6E-10	3,0E-10	1,9E-10	1,5E-10
Nd-141	2,49 h	M	0,005	4,1E-11	0,0005	3,1E-11	1,5E-11	9,6E-12	6,0E-12	4,SE-12
		S	0,005	4,3E-11	0,0005	3,2E-11	1,6E-11	1,0E-11	6,2E-12	5,0E-12
Nd-147	10,98 z	M	0,005	1,1E-08	0,0005	8,0E-09	4,5E-09	3,2E-09	2,6E-09	2,1E-09
		S	0,005	1,2E-08	0,0005	8,6E-09	4,9E-09	3,5E-09	3,0E-09	2,4E-09
Nd-149	1,73 h	M	0,005	6,8E-10	0,0005	4,6E-10	2,2E-10	1,5E-10	1,0E-10	8,4E-11
		S	0,005	7,1E-10	0,0005	4,8E-10	2,3E-10	1,5E-10	1,1E-10	8,9E-11
Nd-151	12,44 m	M	0,005	1,5E-10	0,0005	9,9E-11	4,6E-11	3,0E-11	2,0E-11	1,7E-11
		S	0,005	1,5E-10	0,0005	1,0E-10	4,8E-11	3,1E-11	2,1E-11	1,7E-11
Prometiu										
Pm-141	20,90 m	M	0,005	1,4E-10	0,0005	9,4E-11	4,3E-11	2,7E-11	1,7E-11	1,4E-11
		S	0,005	1,5E-10	0,0005	9,7E-11	4,4E-11	2,8E-11	1,8E-11	1,5E-11
Pm-143	265 z	M	0,005	6,2E-09	0,0005	5,4E-09	3,3E-09	2,2E-09	1,7E-09	1,5E-09
		S	0,005	5,5E-09	0,0005	4,8E-09	31E-09	2,1E-09	1,7E-09	1,4E-09
Pm-144	363 z	M	0,005	3,1E-08	0,0005	2,8E-08	1,8E-08	1,2E-08	9,3E-09	8,2E-09
		S	0,005	2,6E-08	0,0005	2,4E-08	1,6E-08	1,1 E-08	8,9E-09	7,5E-09
Pm-145	17,7 a	M	0,005	1,1E-08	0,0005	9,8E-09	6,4E-09	4,3E-09	3,7E-09	36E-09
		S	0,005	7,1E-09	0,0005	6,5E-09	4,3E-09	2,9E-09	2,4E-09	2,3E-09
Pm-146	2020 z	M	0,005	6,4E-08	0,0005	5,9E-08	3,9E-08	2,6E-08	2,2E-08	2,1E-08
		S	0,005	5,3E-08	0,0005	4,9E-08	3,3E-08	2,2E-08	1,9E-08	1,7E-08
Pm-147	2,6234 a	M	0,005	2,1E-08	0,0005	1,8E-08	1,1E-08	7,0E-09	5,7E-09	5,0E-09
		S	0,005	1,9E-08	0,0005	1,6E-08	1,0E-08	6,8E-09	5,8E-09	4,9E-09
Pm-148	5,37 z	M	0,005	1,5E-08	0,0005	1,0E-08	5,2E-09	3,4E-09	2,4E-09	2,0E-09
		S	0,005	1,5E-08	0,0005	1,1E-08	5,5E-09	3,7E-09	2,6E-09	2,2E-09
Pm-148m	41,3 z	M	0,005	2,4E-08	0,0005	1,9E-08	1,1E-08	7,7E-09	6,3E-09	5,1E-09
		S	0,005	2,5E-08	0,0005	2,0E-08	1,2E-08	8,3E-09	7,1E-09	5,7E-09
Pm-149	53,08 h	M	0,005	5,0E-09	0,0005	3,5E-09	1,7E-09	1,1E-09	8,3E-10	6,7E-10
		S	0,005	5,3E-09	0,0005	3,6E-09	1,8E-09	1,2E-09	9,0E-10	7,3E-10
Pm-150	2,68 h	M	0,005	1,2E-09	0,0005	7,9E-10	3,8E-10	2,4E-10	1,5E-10	1,2E-10
		S	0,005	1,2E-09	0,0005	8,2E-10	3,9E-10	2,5E-10	1,6E-10	1,3E-10
Pm-151	28,40 h	M	0,005	3,3E-09	0,0005	2,5E-09	1,2E-09	8,3E-10	5,3E-10	4,3E-10
		S	0,005	3,4E-09	0,0005	2,6E-09	1,3E-09	7,9E-10	5,7E-10	4,6E-10
Samariu										
Sm-141	10,2 m	M	0,005	1,5E-10	0,0005	1,0E-10	4,7E-11	2,9E-11	1,8E-11	1,5E-11
Sm-141m	22,6 m	M	0,005	3,0E-10	0,0005	2,1E-10	9,7E-11	6,1E-11	3,9E-11	3,2E-11
Sm-142	72,49 m	M	0,005	7,5E-10	0,0005	4,8E-10	2,2E-10	1,4E-10	8,5E-11	7,1E-11
Sm-145	340 z	M	0,005	8,1E-09	0,0005	6,8E-09	4,0E-09	2,5E-09	1,9E-09	1,6E-09
Sm-146	1,03E8 a	M	0,005	2,7E-05	0,0005	2,6E-05	1,7E-05	1,2E-05	1,1E-05	1,1 E-05
Sm-147	1,06E11 a	M	0,005	2,5E-05	0,0005	2,3E-05	1,6E-05	1,1 E-05	9,6E-06	9,6E-06
Sm-151	90 a	M	0,005	1,1 E-08	0,0005	1,0E-08	6,7E-09	4,5E-09	4,0E-09	4,0E-09
Sm-153	46,7 h	M	0,005	4,2E-09	0,0005	2,9E-09	1,5E-09	1,0E-09	7,9E-10	6,3E-10
Sm-155	22,1 m	M	0,005	1,5E-10	0,0005	9,9E-11	4,4E-11	2,9E-11	2,0E-11	1,7E-11
Sm-156	9,4 h	M	0,005	1,6E-09	0,0005	1,1E-09	5,8E-10	3,5E-10	2,7E-10	2,2E-10
Europiu										

Radionuclid	$T_{1/2}$	Tip	Copil		f_1	e (Sv/Bq)				
			f_1	e (Sv/Bq)	≥1 an	1an	5ani	10ani	15ani	Adult
Eu-145	5,94 z	M	0,005	3,6E-09	0,0005	2,9E-09	1,6E-09	1,0E-09	6,8E-10	5,5E-10
Eu-146	4,61 z	M	0,005	5,5E-09	0,0005	4,4E-09	2,4E-09	1,5E-09	1,0E-09	8,0E-10
Eu-147	24 z	M	0,005	4,9E-09	0,0005	3,7E-09	2,2E-09	1,6E-09	1,3E-09	1,1E-09
Eu-148	54,5 z	M	0,005	1,4E-08	0,0005	1,2E-08	6,8E-09	4,6E-09	3,2E-09	2,6E-09
Eu-149	93,1 z	M	0,005	1,6E-09	0,0005	1,3E-09	7,3E-10	4,7E-10	3,5E-10	2,9E-10
Eu-150	34,2 a	M	0,005	1,1 E-07	0,0005	1,1E-07	7,8E-08	5,7E-08	5,3E-08	5,3E-08
Eu-150m	12,62 h	M	0,005	1,6E-09	0,0005	1,1E-09	5,2E-10	3,4E-10	2,3E-10	1,9E-10
Eu-152	13,33 a	M	0,005	1,1 E-07	0,0005	1,0E-07	7,0E-08	4,9E-08	4,3E-08	4,2E-08
Eu-152m	9,32 h	M	0,005	1,9E-09	0,0005	1,3E-09	6,6E-10	4,2E-10	2,4E-10	2,2E-10
Eu-154	8,8 a	M	0,005	1,6E-07	0,0005	1,5E-07	9,7E-08	6,5E-08	5,6E-08	5,3E-08
Eu-155	4,96 a	M	0,005	2,6E-08	0,0005	2,3E-08	1,4E-08	9,2E-09	7,6E-09	6,9E-09
Eu-156	15,19 z	M	0,005	1,9E-08	0,0005	1,4E-08	7,7E-09	5,3E-09	4,2E-09	3,4E-09
Eu-157	15,15 h	M	0,005	2,5E-09	0,0005	1,9E-09	8,9E-10	5,9E-10	3,5E-10	2,8E-10
Eu-158	45,9 m	M	0,005	4,3E-10	0,0005	2,9E-10	1,3E-10	8,5E-11	5,6E-11	4,7E-11
Gadoliniu										
Gd-145	22,9 m	F	0,005	1,3E-10	0,0005	9,6E-11	4,7E-11	2,9E-11	1,7E-11	1,4E-11
		M	0,005	1,8E-10	0,0005	1,3E-10	6,2E-11	3,9E-11	2,4E-11	2,0E-11
Gd-146	48,3 z	F	0,005	2,9E-08	0,0005	2,3E-08	1,2E-08	7,8E-09	5,1E-09	4,4E-09
		M	0,005	2,8E-08	0,0005	2,2E-08	1,3E-08	9,3E-09	7,9E-09	6,4E-09
Gd-147	38,1 h	F	0,005	2,1E-09	0,0005	1,7E-09	8,4E-10	5,3E-10	3,1E-10	2,6E-10
		M	0,005	2,8E-09	0,0005	2,2E-09	1,1E-09	7,5E-10	5,1E-10	4,0E-10
Gd-148	93 a	F	0,005	8,3E-05	0,0005	7,6E-05	4,7E-05	3,2E-05	2,6E-05	2,6E-05
		M	0,005	3,2E-05	0,0005	2,9E-05	1,9E-05	1,3E-05	1,2E-05	1,1E-05
Gd-149	9,4 z	F	0,005	2,6E-09	0,0005	2,0E-09	8,0E-10	5,1E-10	3,1E-10	2,6E-10
		M	0,005	3,6E-09	0,0005	3,0E-09	1,5E-09	1,1 E-09	9,2E-10	7,3E-10
Gd-151	120 z	F	0,005	6,3E-09	0,0005	4,9E-09	2,5E-09	1,5E-09	9,2E-10	7,8E-10
		M	0,005	4,5E-09	0,0005	3,5E-09	2,0E-09	1,3E-09	1,0E-09	8,6E-10
Gd-152	1,08E14 a	F	0,005	5,9E-05	0,0005	5,4E-05	3,4E-05	2,4E-05	1,9E-05	1,9E-05
		M	0,005	2,1E-05	0,0005	1,9E-05	1,3E-05	8,9E-06	7,9E-06	8,0E-06
Gd-153	242 z	F	0,005	1,5E-08	0,0005	1,2E-08	6,5E-09	3,9E-09	2,4E-09	2,1E-09
		M	0,005	9,9E-09	0,0005	7,9E-09	4,8E-09	3,1E-09	2,5E-09	2,1E-09
Gd-159	18,56 h	F	0,005	1,2E-09	0,0005	8,9E-10	3,8E-10	2,3E-10	1,2E-10	1,0E-10
		M	0,005	2,2E-09	0,0005	1,5E-09	7,3E-10	4,9E-10	3,4E-10	2,7E-10
Terbiu										
Tb-147	1,65 h	M	0,005	6,7E-10	0,0005	4,8E-10	2,3E-10	1,5E-10	9,3E-11	7,6E-11
Tb-149	4,15 h	M	0,005	2,1E-08	0,0005	0,5E-08	9,6E-09	6,6E-09	5,8E-09	4,9E-09
Tb-150	3,27 h	M	0,005	1,0E-09	0,0005	7,4E-10	3,5E-10	2,2E-10	0,3E-10	1,1 E-10
Tb-151	17,6 h	M	0,005	1,6E-09	0,0005	1,2E-09	6,3E-10	4,2E-10	2,8E-10	2,3E-10
Tb-153	2,34 z	M	0,005	1,4E-09	0,0005	1,0E-09	5,4E-10	3,6E-10	2,3E-10	1,9E-10
Tb-154	21,4 h	M	0,005	2,7E-09	0,0005	2,1E-09	1,1E-09	7,1E-10	4,5E-10	3,6E-10
Tb-155	5,32 z	M	0,005	1,4E-09	0,0005	1,0E-09	5,6E-10	3,4E-10	2,7E-10	2,2E-10
Tb-156	5,34 z	M	0,005	7,0E-09	0,0005	5,4E-09	3,0E-09	2,0E-09	1,5E-09	1,2E-09
Tb-156n	5,0 h	M	0,005	6,2E-10	0,0005	4,5E-10	2,4E-10	1,7E-10	1,2E-10	9,6E-11
Tb-156m	24,4 h	M	0,005	1,1E-09	0,0005	9,4E-10	4,7E-10	3,3E-10	2,7E-10	2,1E-10
Tb-157	150 a	M	0,005	3,2E-09	0,0005	3,0E-09	2,0E-09	1,4E-09	1,2E-09	1,2E-09
Tb-158	150 a	M	0,005	1,1E-07	0,0005	1,0E-07	7,0E-08	5,1E-08	4,7E-08	4,6E-08
Tb-160	72,3 z	M	0,005	3,2E-08	0,0005	2,5E-08	1,5E-08	1,0E-08	8,6E-09	7,0E-09
Tb-161	6,91 z	M	0,005	6,6E-09	0,0005	4,7E-09	2,6E-09	1,9E-09	1,6E-09	1,3E-09
Dysprosiu										
Dy-155	10,0 h	M	0,005	5,6E-10	0,0005	4,4E-10	2,3E-10	1,5E-10	9,6E-11	7,7E-11
Dy-157	8,1 h	M	0,005	2,4E-10	0,0005	1,9E-10	9,9E-11	6,2E-11	3,8E-11	3,0E-11
Dy-159	144,4 z	M	0,005	2,1E-09	0,0005	1,7E-09	9,6E-10	6,0E-10	4,4E-10	3,7E-10
Dy-165	2,334 h	M	0,005	5,2E-10	0,0005	3,4E-10	1,6E-10	1,1E-10	7,2E-11	6,0E-11
Dy-166	81,6 h	M	0,005	1,2E-08	0,0005	8,3E-09	4,4E-09	3,0E-09	2,3E-09	1,9E-09
Holmiu										
Ho-155	48 m	M	0,005	1,7E-10	0,0005	1,2E-10	5,8E-11	3,7E-11	2,4E-11	2,0E-11
Ho-157	12,6 m	M	0,005	3,4E-11	0,0005	2,5E-11	1,3E-11	8,0E-12	5,1E-12	4,2E-12
Ho-159	33 m	M	0,005	4,6E-11	0,0005	3,3E-11	1,7E-11	1,1 E-11	7,5E-12	6,1E-12

Radionuclid	$T_{1/2}$	Tip	Copil		f_1	e (Sv/Bq)				
			f_1	e (Sv/Bq)	≥1 an	1an	5ani	10ani	15ani	Adult
Ho-161	2,5 h	M	0,005	5,7E-11	0,0005	4,0E-11	2,0E-11	1,2E-11	7,5E-12	6,0E-12
Ho-162	15 m	M	0,005	2,1E-11	0,0005	1,5E-11	7,2E-12	4,8E-12	3,4E-12	2,8E-12
Ho-162m	68 m	M	0,005	1,5E-10	0,0005	1,1E-10	5,8E-11	3,8E-11	2,6E-11	2,1E-11
Ho-164	29 m	M	0,005	6,8E-11	0,0005	4,5E-11	2,1E-11	1,4E-11	9,9E-12	8,4E-12
Ho-164m	37,5 m	M	0,005	9,1E-11	0,0005	5,9E-11	3,0E-11	2,0E-11	1,3E-11	1,2E-11
Ho-166	26,80 h	M	0,005	6,0E-09	0,0005	4,0E-09	1,9E-09	1,2E-09	7,9E-10	6,5E-10
Ho-166m	1,20E3 a	M	0,005	2,6E-07	0,0005	2,5E-07	1,8E-07	1,3E-07	1,2E-07	1,2E-07
Ho-167	3,1 h	M	0,005	5,2E-10	0,0005	3,6E-10	1,8E-10	1,2E-10	8,7E-11	7,1E-11
Erbiu										
Er-161	3,24 h	M	0,005	3,8E-10	0,0005	2,9E-10	1,5E-10	9,5E-11	6,0E-11	4,8E-11
Er-165	10,36 h	M	0,005	7,2E-11	0,0005	5,3E-11	2,6E-11	1,6E-11	9,6E-12	7,9E-12
Er-169	9,3 z	M	0,005	4,7E-09	0,0005	3,5E-09	2,0E-09	1,5E-09	1,3E-09	1,0E-09
Er-171	7,52 h	M	0,005	1,8E-09	0,0005	1,2E-09	5,9E-10	3,9E-10	2,7E-10	2,2E-10
Er-172	49,3 h	M	0,005	6,6E-09	0,0005	4,7E-09	2,5E-09	1,7E-09	1,4E-09	1,1E-09
Tuliu										
Tm-162	21,7 m	M	0,005	1,3E-10	0,0005	9,6E-11	4,7E-11	3,0E-11	1,9E-11	1,6E-11
Tm-166	7,70 h	M	0,005	1,3E-09	0,0005	9,9E-10	5,2E-10	3,3E-10	2,2E-10	1,7E-10
Tm-167	9,24 z	M	0,005	5,6E-09	0,0005	4,1E-09	2,3E-09	1,7E-09	1,4E-09	1,1E-09
Tm-170	128,6 z	M	0,005	3,6E-08	0,0005	2,8E-08	1,6E-08	1,1E-08	8,5E-09	7,0E-09
Tm-171	1,92 a	M	0,005	6,8E-09	0,0005	5,7E-09	3,4E-09	2,0E-09	1,6E-09	1,4E-09
Tm-172	63,6 h	M	0,005	8,4E-09	0,0005	5,8E-09	2,9E-09	1,9E-09	1,4E-09	1,1 E-09
Tm-173	8,24 h	M	0,005	1,5E-09	0,0005	1,0E-09	5,0E-10	3,3E-10	2,2E-10	1,8E-10
Tm-175	15,2 m	M	0,005	1,6E-10	0,0005	1,1E-10	5,0E-11	3,3E-11	2,2E-11	1,8E-11
Yterbiu										
Yb-162	18,9 m	M	0,005	1,1E-10	0,0005	7,9E-11	3,9E-11	2,5E-11	1,6E-11	1,3E-11
		S	0,005	1,2E-10	0,0005	8,2E-11	4,0E-11	2,6E-11	1,7E-11	1,4E-11
Yb-166	56,7 h	M	0,005	4,7E-09	0,0005	3,5E-09	1,9E-09	1,3E-09	9,0E-10	7,2E-10
		S	0,005	4,9E-09	0,0005	3,7E-09	2,0E-09	1,3E-09	9,6E-10	7,7E-10
Yb-167	17,5 m	M	0,005	4,4E-12	0,0005	3,1E-11	1,6E-11	1,1E-11	7,9E-12	6,5E-12
		S	0,005	4,6E-11	0,0005	3,2E-11	1,7E-11	1,1E-11	8,4E-12	6,9E-12
Yb-169	32,01 z	M	0,005	1,2E-08	0,0005	8,7E-09	5,1E-09	3,7E-09	3,2E-09	2,5E-09
		S	0,005	1,3E-08	0,0005	9,8E-09	5,9E-09	4,2E-09	3,7E-09	3,0E-09
Yb-175	4,19 z	M	0,005	3,5E-09	0,0005	2,5E-09	1,4E-09	9,8E-10	8,3E-10	6,5E-10
		S	0,005	3,7E-09	0,0005	2,7E-09	1,5E-09	1,1E-09	9,2E-10	7,3E-10
Yb-177	1,9 h	M	0,005	5,0E-10	0,0005	3,3E-10	1,6E-10	1,1E-10	7,8E-11	6,4E-11
		S	0,005	5,3E-10	0,0005	3,5E-10	1,7E-10	1,2E-10	8,4E-11	6,9E-11
Yb-178	74 m	M	0,005	5,9E-10	0,0005	3,9E-10	1,8E-10	1,2E-10	8,5E-11	7,0E-11
		S	0,005	6,2E-10	0,0005	4,1E-10	1,9E-10	1,3E-10	9,1E-11	7,5E-11
Lutetiu										
Lu-169	34,06 h	M	0,005	2,3E-09	0,0005	1,8E-09	9,5E-10	6,3E-10	4,4E-10	3,5E-10
		S	0,005	2,4E-09	0,0005	1,9E-09	1,0E-09	6,7E-10	4,8E-10	3,8E-10
Lu-170	2,00 z	M	0,005	4,3E-09	0,0005	3,4E-09	1,8E-09	1,2E-09	7,8E-10	6,3E-10
		S	0,005	4,5E-09	0,0005	3,5E-09	1,8E-09	1,2E-09	8,2E-10	6,6E-10
Lu-171	8,22 z	M	0,005	5,0E-09	0,0005	3,7E-09	2,1E-09	1,2E-09	9,8E-10	8,0E-10
		S	0,005	4,7E-09	0,0005	3,9E-09	2,0E-09	1,4E-09	1,1E-09	8,8E-10
Lu-172	6,70 z	M	0,005	8,7E-09	0,0005	6,7E-09	3,8E-09	2,6E-09	1,8E-09	1,4E-09
		S	0,005	9,3E-09	0,0005	7,1E-09	4,0E-09	2,8E-09	2,0E-09	1,6E-09
Lu-173	1,37 a	M	0,005	1,0E-08	0,0005	8,5E-09	5,1E-09	3,2E-09	2,5E-09	2,2E-09
		S	0,005	1,0E-08	0,0005	8,7E-09	5,4E-09	3,6E-09	2,9E-09	2,4E-09
Lu-174	3,31a	M	0,005	1,7E-08	0,0005	1,5E-08	9,1E-09	5,8E-09	4,7E-09	4,2E-09
		S	0,005	1,6E-08	0,0005	1,4E-08	8,9E-09	5,9E-09	4,9E-09	4,2E-09
Lu-174m	142 z	M	0,005	1,9E-08	0,0005	1,4E-08	8,6E-09	5,4E-09	4,3E-09	3,7E-09
		S	0,005	2,0E-08	0,0005	1,5E-08	9,2E-09	6,1E-09	5,0E-09	4,2E-09
Lu-176	3,60E10 a	M	0,005	1,8E-07	0,0005	1,7E-07	1,1E-07	7,8E-08	7,1E-08	7,0E-08
		S	0,005	1,5E-07	0,0005	1,4E-07	9,4E-08	6,5E-08	5,9E-08	5,6E-08
Lu-176m	3,68 h	M	0,005	8,9E-10	0,0005	5,9E-10	2,8E-10	1,9E-10	1,2E-10	1,1E-10
		S	0,005	9,3E-10	0,0005	6,2E-10	3,0E-10	2,0E-10	1,2E-10	1,2E-10
Lu-177	6,71 z	M	0,005	5,3E-09	0,0005	3,8E-09	2,2E-09	1,6E-09	1,4E-09	1,1E-09

Radionuclid	$T_{1/2}$	Tip	Copil		f_1	e (Sv/Bq)				
			f_1	e (Sv/Bq)	≥1 an	1an	5ani	10ani	15ani	Adult
		S	0,005	5,7E-09	0,0005	4,1E-09	2,4E-09	1,7E-09	1,5E-09	1,2E-09
Lu-177m	160,9 z	M	0,005	5,8E-08	0,0005	4,6E-08	2,8E-08	1,9E-08	1,6E-08	1,3E-08
		S	0,005	6,5E-08	0,0005	5,3E-08	3,2E-08	2,3E-08	2,0E-08	1,6E-08
Lu-178	28,4 m	M	0,005	2,3E-10	0,0005	1,5E-10	6,6E-11	4,3E-11	2,9E-11	2,4E-11
		S	0,005	2,4E-10	0,0005	1,5E-10	6,9E-11	4,5E-11	3,0E-11	2,6E-11
Lu-178m	22,7 m	M	0,005	2,6E-10	0,0005	1,8E-10	8,3E-11	5,6E-11	3,8E-11	3,2E-11
		S	0,005	2,7E-10	0,0005	1,9E-10	8,7E-11	5,8E-11	4,0E-11	3,3E-11
Lu-179	4,59 h	M	0,005	9,9E-10	0,0005	6,5E-10	3,0E-10	2,0E-10	1,2E-10	1,1E-10
		S	0,005	1,0E-09	0,0005	6,8E-10	3,2E-10	2,1E-10	1,3E-10	1,2E-10
Hafniu										
Hf-170	16,01 h	F	0,02	1,4E-09	0,002	1,1E-09	5,4E-10	3,4E-10	2,0E-10	1,6E-10
		M	0,02	2,2E-09	0,002	1,7E-09	8,7E-10	5,8E-10	3,9E-10	3,2E-10
Hf-172	1,87 a	F	0,02	1,5E-07	0,002	1,3E-07	7,8E-08	4,9E-08	3,5E-08	3,2E-08
		M	0,02	8,1E-08	0,002	6,9E-08	4,3E-08	2,8E-08	2,3E-08	2,0E-08
Hf-173	24,0 h	F	0,02	6,6E-10	0,002	5,0E-10	2,5E-10	1,5E-10	8,9E-11	7,4E-11
		M	0,02	1,1 E-09	0,002	8,2E-10	4,3E-10	2,9E-10	2,0E-10	1,6E-10
Hf-175	70 z	F	0,02	5,4E-09	0,002	4,0E-09	2,1E-09	1,3E-09	8,5E-10	7,2E-10
		M	0,02	5,8E-09	0,002	4,5E-09	2,6E-09	1,8E-09	1,4E-09	1,2E-09
Hf-177m	51,4 m	F	0,02	3,9E-10	0,002	2,8E-10	1,3E-10	8,5E-11	5,2E-11	4,4E-11
		M	0,02	6,5E-10	0,002	4,7E-10	2,3E-10	1,5E-10	1,1E-10	9,0E-11
Hf-178m	31 a	F	0,02	6,2E-07	0,002	5,8E-07	4,0E-07	3,1E-07	2,7E-07	2,6E-07
		M	0,02	2,6E-07	0,002	2,4E-07	1,7E-07	1,3E-07	1,2E-07	1,2E-07
Hf-179m	25,1 z	F	0,02	9,7E-09	0,002	6,8E-09	3,4E-09	2,1E-09	1,2E-09	1,1E-09
		M	0,02	1,7E-08	0,002	1,3E-08	7,6E-09	5,5E-09	4,8E-09	3,8E-09
Hf-180m	5,5 h	F	0,02	5,4E-10	0,002	4,1E-10	2,0E-10	1,3E-10	7,2E-11	5,9E-11
		M	0,02	9,1E-10	0,002	6,8E-10	3,6E-10	2,4E-10	1,7E-10	1,3E-10
Hf-181	42,4 z	F	0,02	1,3E-08	0,002	9,6E-09	4,8E-09	2,8E-09	1,7E-09	1,4E-09
		M	0,02	2,2E-08	0,002	1,7E-08	9,9E-09	7,1E-09	6,3E-09	5,0E-09
Hf-182	9E6 a	F	0,02	6,5E-07	0,002	6,2E-07	4,4E-07	3,6E-07	3,1E-07	3,1E-07
		M	0,02	2,4E-07	0,002	2,3E-07	1,7E-07	1,3E-07	1,3E-07	1,3E-07
Hf-182m	61,5 m	F	0,02	1,9E-10	0,002	1,4E-10	6,6E-11	4,2E-11	2,6E-11	2,1E-11
		M	0,02	3,2E-10	0,002	2,3E-10	1,2E-10	7,8E-11	5,6E-11	4,6E-11
Hf-183	64 m	F	0,02	2,SE-10	0,002	1,7E-10	7,9E-11	4,9E-11	2,8E-11	2,4E-11
		M	0,02	4,4E-10	0,002	3,0E-10	1,5E-10	9,8E-11	7,0E-11	5,7E-11
Hf-184	4,12 h	F	0,02	1,4E-09	0,002	9,6E-10	4,3E-10	2,7E-10	1,4E-10	1,2E-10
		M	0,02	2,6E-09	0,002	1,8E-09	5,9E-10	5,9E-10	4,0E-10	3,3E-10
Tantal										
Ta-172	36,8 m	M	0,01	2,8E-10	0,001	1,9E-10	9,3E-11	6,0E-11	4,0E-11	3,3E-11
		S	0,01	2,9E-10	0,001	2,0E-10	9,8E-11	6,3E-11	4,2E-11	3,5E-11
Ta-173	3,65 h	M	0,01	8,8E-10	0,001	6,2E-10	3,0E-10	2,0E-10	1,3E-10	1,1E-10
		S	0,01	9,2E-10	0,001	6,5E-10	3,2E-10	2,1E-10	1,4E-10	1,1E-10
Ta-174	1,2 h	M	0,01	3,2E-10	0,001	2,2E-10	1,1E-10	7,1E-11	5,0E-11	4,5E-11
		S	0,01	3,4E-10	0,001	2,3E-10	1,1E-10	7,5E-11	5,3E-11	4,3E-11
Ta-175	10,5 h	M	0,01	9,1E-10	0,001	7,0E-10	3,7E-10	2,4E-10	1,5E-10	1,2E-10
		S	0,01	9,5E-10	0,001	7,3E-10	3,8E-10	2,5E-10	1,6E-10	1,3E-10
Ta-176	8,08 h	M	0,01	1,4E-09	0,001	1,1E-09	5,7E-10	3,7E-10	2,4E-10	1,9E-10
		S	0,01	1,4E-09	0,001	1,1E-09	5,9E-10	3,8E-10	2,5E-10	2,0E-10
Ta-177	56,6 h	M	0,01	6,5E-10	0,001	4,7E-10	2,5E-10	1,5E-10	1,2E-10	9,6E-11
		S	0,01	6,9E-10	0,001	5,0E-10	2,7E-10	1,7E-10	1,3E-10	1,1E-10
Ta-178m	2,2 h	M	0,01	4,4E-10	0,001	3,3E-10	1,7E-10	1,1E-10	8,0E-11	6,5E-11
		S	0,01	4,6E-10	0,001	3,4E-10	1,8E-10	1,2E-10	8,5E-11	6,8E-11
Ta-179	664,9 z	M	0,01	1,2E-09	0,001	9,6E-10	5,5E-10	3,5E-10	2,6E-10	2,2E-10
		S	0,01	2,4E-09	0,001	2,1E-09	1,3E-09	8,3E-10	6,4E-10	5,6E-10
Ta-180	1,0E13 a	M	0,01	2,7E-08	0,001	2,2E-08	1,3E-08	9,2E-09	7,9E-09	6,4E-09
		S	0,01	7,0E-08	0,001	6,5E-08	4,5E-08	3,1E-08	2,8E-08	2,6E-08
Ta-180m	8,1 h	M	0,01	3,1E-10	0,001	2,2E-10	1,1E-10	7,4E-11	4,8E-11	4,4E-11
		S	0,01	3,3E-10	0,001	2,3E-10	1,2E-10	7,9E-11	5,2E-11	4,2E-11
Ta-182	115,0 z	M	0,01	3,2E-08	0,001	2,6E-08	1,5E-08	1,1E-08	9,5E-09	7,6E-09

Radionuclid	$T_{1/2}$	Tip	Copil		f_1	e (Sv/Bq)				
			f_1	e (Sv/Bq)	≥1 an	1an	5ani	10ani	15ani	Adult
		S	0,01	4,2E-08	0,001	3,4E-08	2,1E-08	1,5E-08	1,3E-08	1,0E-08
Ta-182m	15,84 m	M	0,01	1,6E-10	0,001	1,1E-10	4,9E-11	3,4E-11	2,4E-11	2,0E-11
		S	0,01	1,6E-10	0,001	1,1E-10	5,2E-11	3,6E-11	2,5E-11	2,1E-11
Ta-183	5,1 z	M	0,01	1,0E-08	0,001	7,4E-09	4,1E-09	2,9E-09	2,4E-09	1,9E-09
		S	0,01	1,1E-08	0,001	8,0E-09	4,5E-09	3,2E-09	2,7E-09	2,1E-09
Ta-184	8,7 h	M	0,01	3,2E-09	0,001	2,3E-09	1,1E-09	7,5E-10	5,0E-10	4,1E-10
		S	0,01	3,4E-09	0,001	2,4E-09	1,2E-09	7,9E-10	5,4E-10	4,3E-10
Ta-185	49 m	M	0,01	3,8E-10	0,001	2,5E-10	1,2E-10	7,7E-11	5,4E-11	4,5E-11
		S	0,01	4,0E-10	0,001	2,6E-10	1,2E-10	8,2E-11	5,7E-11	4,8E-11
Ta-186	10,5 m	M	0,01	1,6E-10	0,001	1,1E-10	4,8E-11	3,1E-11	2,0E-11	1,7E-11
		S	0,01	1,6E-10	0,001	1,1E-10	5,0E-11	3,2E-11	2,1E-11	1,8E-11
Wolfram										
W-176	2,3 h	F	0,6	3,3E-10	0,3	2,7E-10	1,4E-10	8,6E-11	5,0E-11	4,1E-11
W-177	135 m	F	0,6	2,0E-10	0,3	1,6E-10	8,2E-11	5,1E-11	3,0E-11	2,4E-11
W-178	21,7 z	F	0,6	7,2E-10	0,3	5,4E-10	2,5E-10	1,6E-10	8,7E-11	7,2E-11
W-179	37,5 m	F	0,6	9,3E-12	0,3	6,8E-12	3,3E-12	2,0E-12	1,2E-12	9,2E-13
W-181	121,2 z	F	0,6	2,5E-10	0,3	1,9E-10	9,2E-11	5,7E-11	3,2E-11	2,7E-11
W-185	75,1 z	F	0,6	1,4E-09	0,3	1,0E-09	4,4E-10	2,7E-10	1,4E-10	1,2E-10
W-187	23,9 h	F	0,6	2,0E-09	0,3	1,5E-09	7,0E-10	4,3E-10	2,3E-10	1,9E-10
W-188	69,4 z	F	0,6	7,1E-09	0,3	5,0E-09	2,2E-09	1,3E-09	6,8E-10	5,7E-10
Reniu										
Re-177	14,0 m	F	1,0	9,4E-11	0,8	6,7E-11	3,2E-11	1,9E-11	1,2E-11	9,7E-12
		M	1,0	1,1 E-10	0,8	7,9E-11	3,9E-11	2,5E-11	1,7E-11	1,4E-11
Re-178	13,2 m	F	1,0	9,9E-11	0,8	6,8E-11	3,1E-11	1,9E-11	1,2E-11	1,0E-11
		M	1,0	1,3E-10	0,8	8,5E-11	3,9E-11	2,6E-11	1,7E-11	1,4E-11
Re-181	20 h	F	1,0	2,0E-09	0,8	1,4E-09	6,7E-10	3,8E-10	2,3E-10	1,8E-10
		M	1,0	2,1E-09	0,8	1,5E-09	7,4E-10	4,6E-10	3,1E-10	2,5E-10
Re-182	64,0 h	F	1,0	6,5E-09	0,8	4,7E-09	2,2E-09	1,3E-09	8,0E-10	6,4E-10
		M	1,0	8,7E-09	0,8	6,3E-09	3,4E-09	2,2E-09	1,5E-09	1,2E-09
Re-182m	12,7 h	F	1,0	1,3E-09	0,8	1,0E-09	4,9E-10	2,8E-10	1,7E-10	1,4E-10
		M	1,0	1,4E-09	0,8	1,1E-09	5,7E-10	3,6E-10	2,5E-10	2,0E-10
Re-184	38,0 z	F	1,0	4,1E-09	0,8	2,9E-09	1,4E-09	8,6E-10	5,4E-10	4,4E-10
		M	1,0	9,1E-09	0,8	6,8E-09	4,0E-09	2,8E-09	2,4E-09	1,9E-09
Re-184m	165 z	F	1,0	6,6E-09	0,8	4,6E-09	2,0E-09	1,2E-09	7,3E-10	5,9E-10
		M	1,0	2,9E-08	0,8	2,2E-08	1,3E-08	9,3E-09	8,1E-09	6,5E-09
Re-186	90,64 h	F	1,0	7,3E-09	0,8	4,7E-09	2,0E-09	1,1E-09	6,6E-10	5,2E-10
		M	1,0	8,7E-09	0,8	5,7E-09	2,8E-09	1,8E-09	1,4E-09	1,1E-09
Re-186m	2,0E5 a	F	1,0	1,2E-08	0,8	7,0E-09	2,9E-09	1,7E-09	1,0E-09	8,3E-10
		M	1,0	5,9E-08	0,8	4,6E-08	2,7E-08	1,8E-08	1,4E-08	1,2E-08
Re-187	5E10 a	F	1,0	2,6E-11	0,8	1,6E-11	6,8E-12	3,8E-12	2,3E-12	1,8E-12
		M	1,0	5,7E-11	0,8	4,1E-11	2,0E-11	1,2E-11	7,5E-12	6,3E-12
Re-188	16,98 h	F	1,0	6,5E-09	0,8	4,4E-09	1,9E-09	1,0E-09	6,1E-10	4,6E-10
		M	1,0	6,0E-09	0,8	4,0E-09	1,8E-09	1,0E-09	6,8E-10	5,4E-10
Re-188m	18,6 m	F	1,0	1,4E-10	0,8	9,1E-11	4,0E-11	2,1E-11	1,3E-11	1,0E-11
		M	1,0	1,3E-10	0,8	8,6E-11	4,0E-11	2,7E-11	1,6E-11	1,3E-11
Re-189	24,3 h	F	1,0	3,7E-09	0,8	2,5E-09	1,1E-09	5,8E-10	3,5E-10	2,7E-10
		M	1,0	3,9E-09	0,8	2,6E-09	1,2E-09	7,6E-10	5,5E-10	4,3E-10
Osmiu										
Os-180	22 m	F	0,02	7,1E-11	0,01	5,3E-11	2,6E-11	1,6E-11	1,0E-11	8,2E-12
		M	0,02	1,1E-10	0,01	7,9E-11	3,9E-11	2,5E-11	1,7E-11	1,4E-11
		S	0,02	1,1E-10	0,01	8,2E-11	4,1E-11	2,6E-11	1,8E-11	1,5E-11
Os-181	105 m	F	0,02	3,0E-10	0,01	2,3E-10	1,1E-10	7,0E-11	4,1E-11	3,3E-11
		M	0,02	4,5E-10	0,01	3,4E-10	1,8E-10	1,1E-10	7,6E-11	6,2E-11
		S	0,02	4,7E-10	0,01	3,6E-10	1,8E-10	1,2E-10	8,1E-11	6,5E-11
Os-182	22 h	F	0,02	1,6E-09	0,01	1,2E-09	6,0E-10	3,7E-10	2,1E-10	1,7E-10
		M	0,02	2,5E-09	0,01	1,9E-09	1,0E-09	6,6E-10	4,5E-10	3,6E-10

Radionuclid	$T_{1/2}$	Tip	Copil		f_1	e (Sv/Bq)				
			f_1	e (Sv/Bq)	≥1 an	1an	5ani	10ani	15ani	Adult
		S	0,02	2,6E-09	0,01	2,0E-09	1,0E-09	6,9E-10	4,8E-10	3,8E-10
Os-185	94 z	F	0,02	7,2E-09	0,01	5,8E-09	3,1E-09	1,9E-09	1,2E-09	1,1E-09
		M	0,02	6,6E-09	0,01	5,4E-09	2,9E-09	2,0E-09	1,5E-09	1,3E-09
		S	0,02	7,0E-09	0,01	5,8E-09	3,6E-09	2,4E-09	1,9E-09	1,6E-09
Os-189m	6,0 h	F	0,02	3,8E-11	0,01	2,8E-11	1,2E-11	7,0E-12	3,5E-12	2,5E-12
		M	0,02	6,5E-11	0,01	4,1E-11	1,8E-11	1,1E-11	6,0E-12	5,0E-12
		S	0,02	6,8E-11	0,01	4,3E-11	1,9E-11	1,2E-11	6,3E-12	5,3E-12
Os-191	15,4 z	F	0,02	2,8E-09	0,01	1,9E-09	8,5E-10	5,3E-10	3,0E-10	2,5E-10
		M	0,02	8,0E-09	0,01	5,8E-09	3,4E-09	2,4E-09	2,0E-09	1,7E-09
		S	0,02	9,0E-09	0,01	6,5E-09	3,9E-09	2,7E-09	2,3E-09	1,9E-09
Os-191m	13,03 h	F	0,02	3,0E-10	0,01	2,0E-10	8,8E-11	5,4E-11	2,9E-11	2,4E-11
		M	0,02	7,8E-10	0,01	5,4E-10	3,1E-10	2,1E-10	1,7E-10	1,4E-10
		S	0,02	8,5E-10	0,01	6,0E-10	3,4E-10	2,4E-10	2,0E-10	1,6E-10
Os-193	30,0 h	F	0,02	1,9E-09	0,01	1,2E-09	5,2E-10	3,2E-10	1,8E-10	1,6E-10
		M	0,02	3,8E-09	0,01	2,6E-09	1,3E-09	8,4E-10	5,9E-10	4,8E-10
		S	0,02	4,0E-09	0,01	2,7E-09	1,3E-09	9,0E-10	6,4E-10	5,2E-10
Os-194	6,0 a	F	0,02	8,7E-08	0,01	6,8E-08	3,4E-08	2,1E-08	1,3E-08	1,1E-08
		M	0,02	9,9E-08	0,01	8,3E-08	4,8E-08	3,1E-08	2,4E-08	2,1E-08
		S	0,02	2,6E-07	0,01	2,4E-07	1,6E-07	1,1E-07	8,8E-08	8,5E-08
Iridiu										
Ir-182	15 m	F	0,02	1,4E-10	0,01	9,8E-11	4,5E-11	2,8E-11	1,7E-11	1,4E-11
		M	0,02	2,1E-10	0,01	1,4E-10	6,7E-11	4,3E-11	2,8E-11	2,3E-11
		S	0,02	2,2E-10	0,01	1,5E-10	6,9E-11	4,4E-11	2,9E-11	2,4E-11
Ir-184	3,02 h	F	0,02	5,7E-10	0,01	4,4E-10	2,1E-10	1,3E-10	7,6E-11	6,2E-11
		M	0,D2	8,6E-10	0,01	6,4E-10	3,2E-10	2,1E-10	1,4E-10	11E-10
		S	0,02	8,9E-10	0,01	6,6E-10	3,4E-10	2,2E-10	1,4E-10	1,2E-10
Ir-185	14,0 h	F	0,02	8,0E-10	0,01	6,1E-10	2,9E-10	1,8E-10	1,0E-10	8,2E-11
		M	0,02	1,3E-09	0,01	9,7E-10	4,9E-10	3,2E-10	2,2E-10	1,8E-10
		S	0,02	1,4E-09	0,01	1,0E-09	5,2E-10	3,4E-10	2,3E-10	1,9E-10
Ir-186	15,8 h	F	0,02	1,5E-09	0,01	1,2E-09	5,9E-10	3,6E-10	2,1E-10	1,7E-10
		M	0,02	2,2E-09	0,01	1,7E-09	8,8E-10	5,8E-10	3,8E-10	3,1E-10
		S	0,02	2,3E-09	0,01	1,8E-09	9,2E-10	6,0E-10	4,0E-10	3,2E-10
Ir-186m	1,75 h	F	0,02	2,1E-10	0,01	1,6E-10	7,7E-11	4,8E-11	2,8E-11	2,3E-11
		M	0,02	3,3E-10	0,01	2,4E-10	1,2E-10	7,7E-11	5,1E-11	4,2E-11
		S	0,02	3,4E-10	0,01	2,5E-10	1,2E-10	8,1E-11	5,4E-11	4,4E-11
Ir-187	10,5 h	F	0,D2	3,6E-10	0,01	2,8E-10	1,4E-10	8,2E-11	4,6E-11	3,7E-11
		M	0,02	5,8E-10	0,01	4,3E-10	2,2E-10	1,4E-10	9,2E-11	7,4E-11
		S	0,02	6,0E-10	0,01	4,5E-10	2,3E-10	1,5E-10	9,7E-11	7,9E-11
Ir-188	41,5 h	F	0,02	2,0E-09	0,01	1,6E-09	8,0E-10	5,0E-10	2,9E-10	2,4E-10
		M	0,02	2,7E-09	0,01	2,1E-09	1,1E-09	7,5E-10	5,0E-10	4,0E-10
		S	0,02	2,8E-09	0,01	2,2E-09	1,2E-09	7,8E-10	5,2E-10	4,2E-10
Ir-189	13,3 z	F	0,02	1,2E-09	0,01	8,2E-10	3,8E-10	2,4E-10	1,3E-10	1,1E-10
		M	0,02	2,7E-09	0,01	1,9E-09	1,1E-09	7,7E-10	6,4E-10	5,2E-10
		S	0,02	3,0E-09	0,01	2,2E-09	1,3E-09	8,7E-10	7,3E-10	6,0E-10
Ir-190	12,1 z	F	0,02	6,2E-09	0,01	4,7E-09	2,4E-09	1,5E-09	9,1E-10	7,7E-10
		M	0,02	1,1E-08	0,01	8,6E-09	4,4E-09	3,1E-09	2,7E-09	2,1E-09
		S	0,02	1,1E-08	0,01	9,4E-09	4,8E-09	3,5E-09	3,0E-09	2,4E-09
Ir-190n	3,1 h	F	0,D2	4,2E-10	0,01	3,4E-10	1,7E-10	1,0E-10	6,0E-11	4,9E-11
		M	0,02	6,0E-10	0,01	4,7E-10	2,4E-10	1,5E-10	9,9E-11	7,9E-11
		S	0,02	6,2E-10	0,01	4,8E-10	2,5E-10	1,6E-10	1,0E-10	8,3E-11
Ir-190m	1,2 h	F	0,02	3,2E-11	0,01	2,4E-11	1,2E-11	7,2E-12	4,3E-12	3,6E-12
		M	0,02	5,7E-11	0,01	4,2E-11	2,0E-11	1,4E-11	1,2E-11	9,3E-12
		S	0,02	5,5E-11	0,01	4,5E-11	2,2E-11	1,6E-11	1,3E-11	1,0E-11
Ir-192	74,02 z	F	0,02	1,5E-08	0,01	1,1E-08	5,7E-09	3,3E-09	2,1E-09	1,8E-09
		M	0,02	2,3E-08	0,01	1,8E-08	1,1E-08	7,6E-09	6,4E-09	5,2E-09
		S	0,02	2,8E-08	0,01	2,2E-08	1,3E-08	9,5E-09	8,1E-09	6,6E-09
Ir-192m	241 a	F	0,02	2,7E-08	0,01	2,3E-08	1,4E-08	8,2E-09	5,4E-09	4,8E-09
		M	0,02	2,3E-08	0,01	2,1E-08	1,3E-08	8,4E-09	6,6E-09	5,8E-09

Radionuclid	$T_{1/2}$	Tip	Copil		f_1	e (Sv/Bq)				
			f_1	e (Sv/Bq)	≥1 an	1an	5ani	10ani	15ani	Adult
		S	0,02	9,2E-08	0,01	9,1E-08	6,5E-08	4,5E-08	4,0E-08	3,9E-08
Ir-193m	11,9 z	F	0,02	1,2E-09	0,01	8,4E-10	3,7E-10	2,2E-10	1,2E-10	1,0E-10
		M	0,02	4,8E-09	0,01	3,5E-09	2,1E-09	1,5E-09	1,4E-09	1,1E-09
		S	0,02	5,4E-09	0,01	4,0E-09	2,4E-09	1,8E-09	1,6E-09	1,3E-09
Ir-194	19,15 h	F	0,02	2,9E-09	0,01	1,9E-09	8,1E-10	4,9E-10	2,5E-10	2,1E-10
		M	0,02	5,3E-09	0,01	3,5E-09	1,6E-09	1,0E-09	6,3E-10	5,2E-10
		S	0,02	5,5E-09	0,01	3,7E-09	1,7E-09	1,1E-09	6,7E-10	5,6E-10
Ir-194m	171 z	F	0,02	3,4E-08	0,01	2,7E-08	1,4E-08	9,5E-09	6,2E-09	5,4E-09
		M	0,02	3,9E-08	0,01	3,2E-08	1,9E-08	1,3E-08	1,1E-08	9,0E-09
		S	0,02	5,0E-08	0,01	4,2E-08	2,6E-08	1,8E-08	1,5E-08	1,3E-08
Ir-195	2,5 h	F	0,02	2,9E-10	0,01	1,9E-10	8,1E-11	5,1E-11	2,9E-11	2,4E-11
		M	0,02	5,4E-10	0,01	3,6E-10	1,7E-10	1,1 E-10	8,1E-11	6,7E-11
		S	0,02	5,7E-10	0,01	3,8E-10	1,8E-10	1,2E-10	8,7E-11	7,1E-11
Ir-195m	3,8 h	F	0,02	6,9E-10	0,01	4,8E-10	2,1E-10	1,3E-10	7,2E-11	6,0E-11
		M	0,02	1,2E-09	0,01	8,6E-10	4,2E-10	2,7E-10	1,9E-10	1,6E-10
		S	0,02	1,3E-09	0,01	9,0E-10	4,4E-10	2,9E-10	2,0E-10	1,7E-10
Platina										
Pt-186	2,0 h	F	0,02	3,0E- 10	0,01	2,4E-10	1,2E-10	7,2E-11	4,1E-11	3,3E-11
Pt-188	10,2 z	F	0,02	3,6E-09	0,01	2,7E-09	1,3E-09	8,4E-10	5,0E-10	4,2E-10
Pt-189	10,87 h	F	0,02	3,8E- 10	0,01	2,9E-10	1,4E-10	8,4E-11	4,7E-11	3,8E-11
Pt-191	2,8 z	F	0,02	1,1E-09	0,01	7,9E-10	3,7E-10	2,3E-10	1,3E-10	1,1E-10
Pt-193	50 a	F	0,02	2,2E-10	0,01	1,6E-10	7,2E-11	4,3E-11	2,5E-11	2,1E-11
Pt-193m	4,33 z	F	0,02	1,6E-09	0,01	1,0E-09	4,5E-10	2,7E-10	1,4E-10	1,2E-10
Pt-195m	4,02 z	F	0,02	2,2E-09	0,01	1,5E-09	6,4E-10	3,9E-10	2,1E-10	1,8E-10
Pt-197	18,3 h	F	0,02	1,1 E-09	0,01	7,3E-10	3,1E-10	1,9E-10	1,0E-10	8,5E-11
Pt-197m	94,4 m	F	0,02	2,8E-10	0,01	1,8E-10	79E-11	4,9E-11	2,8E-11	2,4E-11
Pt-199	30,8 m	F	0,02	1,3E-10	0,01	8,3E-11	3,6E-11	2,3E-11	1,4E-11	1,2E-11
Pt-200	12,5 h	F	0,02	2,6E-09	0,01	1,7E-09	7,2E-10	5,1E-10	2,6E-10	2,2E-10
Aur										
Au-193	17,65 h	F	0,2	3,7E-10	0,1	2,8E-10	1,3E-10	7,9E-11	4,3E-11	3,6E-11
		M	0,2	7,5E-10	0,1	5,6E-10	2,8E-10	1,9E-10	1,4E-10	1,1E-10
		S	0,2	7,9E-10	0,1	5,9E-10	3,0E-10	2,0E-10	1,5E-10	1,2E-10
Au-194	39,5 h	F	0,2	1,2E-09	0,1	9,6E-10	4,9E-10	3,0E-10	1,8E-10	1,4E-10
		M	0,2	1,7E-09	0,1	1,4E-09	7,1E-10	4,6E-10	2,9E-10	2,3E-10
		S	0,2	1,7E-09	0,1	1,4E-09	7,3E-10	4,7E-10	3,0E-10	2,4E-10
Au-195	183 z	F	0,2	7,2E-10	0,1	5,3E-10	2,5E-10	1,5E-10	8,1E-11	6,6E-11
		M	0,2	5,2E-09	0,1	4,1E-09	2,4E-09	1,6E-09	1,4E-09	1,1 E-09
		S	0,2	8,1E-09	0,1	6,6E-09	3,9E-09	2,6E-09	2,1E-09	1,7E-09
Au-198	2,696 z	F	0,2	2,4E-09	0,1	1,7E-09	7,6E-10	4,7E-10	2,5E-10	2,1E-10
		M	0,2	5,0E-09	0,1	4,1E-09	1,9E-09	1,3E-09	9,7E-10	7,8E-10
		S	0,2	5,4E-09	0,1	4,4E-09	2,0E-09	1,4E-09	1,1E-09	8,6E-10
Au-198m	2,30 z	F	0,2	3,3E-09	0,1	2,4E-09	1,1E-09	6,9E-10	3,7E-10	3,2E-10
		M	0,2	8,7E-09	0,1	6,5E-09	3,6E-09	2,6E-09	2,2E-09	1,8E-09
		S	0,2	9,5E-09	0,1	7,1E-09	4,0E-09	2,9E-09	2,5E-09	2,0E-09
Au-199	3,139 z	F	0,2	1,1E-09	0,1	79E-10	3,5E-10	2,2E-10	1,1E- 10	9,8E-11
		M	0,2	3,4E-09	0,1	2,5E-09	1,4E-09	1,0E-09	9,0E-10	7,1E-10
		S	0,2	3,8E-09	0,1	2,8E-09	1,6E-09	1,2E-09	1,0E-09	7,9E-10
Au-200	48,4 m	F	0,2	1,9E-10	0,1	1,2E-10	5,2E-11	3,2E-11	1,9E-11	1,6E-11
		M	0,2	3,2E-10	0,1	2,1E-10	9,3E-11	6,0E-11	4,0E-11	3,3E-11
		S	0,2	3,4E-10	0,1	2,1E-10	9,8E-11	6,3E-11	4,2E-11	3;5E-11
Au-200m	18,7 h	F	0,2	2,7E-09	0,1	2,1E-09	1,0E-09	6,4E-10	3,6E-10	2,9E-10
		M	0,2	4,8E-09	0,1	3,7E-09	1,9E-09	1,2E-09	8,4E-10	6,8E-10
		S	0,2	5,1E-09	0,1	3,9E-09	2,0E-09	1,3E-09	8,9E-10	7,2E-10
Au-201	26,4 m	F	0,2	9,0E-11	0,1	5,7E-11	2,5E-11	1,6E-11	1,0E-11	8,7E-12
		M	0,2	1,5E- 10	0,1	9,6E-11	4,3E-11	2,9E-11	2,0E-11	1,7E-11
		S	0,2	1,5E-10	0,1	1,0E-10	4,5E-11	3,0E-11	2,1E-11	1,7E-11
Mercur										
Hg-193	3,5 h	F§	0,04	2,7E-10	0,02	2,0E-10	8,9E-11	5,5E-11	3,1E-11	2,6E-11

Radionuclid	$T_{1/2}$	Tip	Copil		f_1	e (Sv/Bq)				
			f_1	e (Sv/Bq)	≥1 an	1an	5ani	10ani	15ani	Adult
		M§	0,04	5,3E-10	0,02	3,8E-10	1,9E-10	1,3E-10	9,2E-11	7,5E-11
		F¶	0,8	2,2E-10	0,4	1,8E-10	8,2E-11	5,0E-11	2,9E-11	2,4E-11
Hg-193m	11,1 h	F§	0,04	1,1E-09	0,02	8,5E-10	4,1E-10	2,5E-10	1,4E-10	1,1E-10
		M§	0,04	1,9E-09	0,02	1,4E-09	7,2E-10	4,7E-10	3,2E-10	2,6E-10
		F¶	0,8	8,4E-10	0,4	7,6E-10	3,7E-10	2,2E-10	1,3E-10	1,0E-10
Hg-194	260 a	F§	0,04	3,2E-08	0,02	2,9E-08	2,0E-08	1,6E-08	1,4E-08	1,3E-08
		M§	0,04	2,1E-08	0,02	1,9E-08	1,3E-08	1,0E-08	8,9E-09	8,3E-09
		F¶	0,8	4,9E-08	0,4	3,7E-08	2,4E-08	1,9E-08	1,5E-08	1,4E-08
Hg-195	9,9 h	F§	0,04	2,7E-10	0,02	2,0E-10	9,5E-11	5,7E-11	3,1E-11	2,5E-11
		M§	0,04	5,3E-10	0,02	3,9E-10	2,0E-10	1,3E-10	9,0E-11	7,3E-11
		F¶	0,8	2,0E-10	0,4	1,8E-10	8,5E-11	5,1E-11	2,8E-11	2,3E-11
Hg-195m	41,6 h	F§	0,04	1,6E-09	0,02	1,1E-09	5,1E-10	3,1E-10	1,7E-10	1,4E-10
		M§	0,04	3,7E-09	0,02	2,6E-09	1,4E-09	8,5E-10	6,7E-10	5,3E-10
		F¶	0,8	1,1E-09	0,4	9,7E-10	4,4E-10	2,7E-10	1,4E-10	1,2E-10
Hg-197	64,1 h	F§	0,04	6,8E-10	0,02	4,7E-10	2,1E-10	1,3E-10	6,8E-11	5,6E-11
		M§	0,04	1,7E-09	0,02	1,2E-09	6,6E-10	4,6E-10	3,8E-10	3,0E-10
		F¶	0,8	4,7E-10	0,4	4,0E-10	1,8E-10	1,1E-10	5,8E-11	4,7E-11
Hg-197m	23,8 h	F§	0,04	1,4E-09	0,02	9,3E-10	4,0E-10	2,5E-10	1,3E-10	1,1E-10
		M§	0,04	3,5E-09	0,02	2,5E-09	1,1E-09	8,2E-10	6,7E-10	5,3E-10
		F¶	0,8	9,3E-10	0,4	7,8E-10	3,4E-10	2,1E-10	1,1E-10	9,6E-11
Hg-199m	42,6 m	F§	0,04	1,4E-10	0,02	9,6E-11	4,2E-11	2,7E-11	1,7E-11	1,5E-11
		M§	0,04	2,5E-10	0,02	1,7E-10	7,9E-11	5,4E-11	3,8E-11	3,2E-11
		F¶	0,8	1,4E-10	0,4	9,6E-11	4,2E-11	2,7E-11	1,7E-11	1,5E-11
Hg-203	46,60 z	F§	0,04	4,2E-09	0,02	2,9E-09	1,4E-09	9,0E-10	5,5E-10	4,6E-10
		M§	0,04	1,0E-08	0,02	7,9E-09	4,7E-09	3,4E-09	3,0E-09	2,4E-09
		F¶	0,8	5,7E-09	0,4	3,7E-09	1,7E-09	1,1E-09	6,6E-10	5,6E-10
Taliu										
Tl-194	33 m	F	1,0	3,6E-11	1,0	3,0E-11	1,5E-11	9,2E-12	5,5E-12	4,4E-12
Tl-194m	32,8 m	F	1,0	1,7E-10	1,0	1,2E-10	6,1E-11	3,8E-11	2,3E-11	1,9E-11
Tl-195	1,16 h	F	1,0	1,3E-10	1,0	1,0E-10	5,3E-11	3,2E-11	1,9E-11	1,5E-11
¶ Organic § Anorganic										
Tl-197	2,84 h	F	1,0	1,3E-10	1,0	9,7E-11	4,7E-11	2,9E-11	1,7E-11	1,4E-11
Tl-198	5,3 h	F	1,0	4,7E-10	1,0	4,0E-10	2,1E-10	1,3E-10	7,5E-11	6,0E-11
Tl-198m	1,87 h	F	1,0	3,2E-10	1,0	2,5E-10	1,2E-10	7,5E-11	4,5E-11	3,7E-11
Tl-199	7,42 h	F	1,0	1,7E-10	1,0	1,3E-10	6,4E-11	3,9E-11	2,3E-11	1,9E-11
Tl-200	26,1 h	F	1,0	1,0E-09	1,0	8,7E-10	4,6E-10	2,8E-10	1,6E-10	1,3E-10
Tl-201	3,044 z	F	1,0	4,5E-10	1,0	3,3E-10	1,5E-10	9,4E-11	5,4E-11	4,4E-11
Tl-202	12,23 z	F	1,0	1,5E-09	1,0	1,2E-09	5,9E-10	3,8E-10	2,3E-10	1,9E-10
Tl-204	3,779 a	F	1,0	5,0E-09	1,0	3,3E-09	1,5E-09	8,8E-10	4,7E-10	3,9E-10
Plumb										
Pb-195m	15,8 m	F	0,6	1,3E-10	0,4‡	1,0E-10	4,9E-11	3,1E-11	1,9E-11	1,6E-11
		M	0,2	2,0E-10	0,1	1,5E-10	7,1E-11	4,6E-11	3,1E-11	2,5E-11
		S	0,02	2,1E-10	0,01	1,5E-10	7,4E-11	4,8E-11	3,2E-11	2,7E-11
Pb-198	2,4 h	F	0,6	3,4E-10	0,4‡	2,9E-10	1,5E-10	8,9E-11	5,2E-11	4,3E-11
		M	0,2	5,0E-10	0,1	4,0E-10	2,1E-10	1,3E-10	8,3E-11	6,6E-11
		S	0,02	5,4E-10	0,01	4,2E-10	2,2E-10	1,4E-10	8,7E-11	7,0E-11
Pb-199	90 m	F	0,6	1,9E-10	0,4‡	1,6E-10	8,2E-11	4,9E-11	2,9E-11	2,3E-11
		M	0,2	2,8E-10	0,1	2,2E-10	1,1E-10	7,1E-11	4,5E-11	3,6E-11
		S	0,02	2,9E-10	0,01	2,3E-10	1,2E-10	7,4E-11	4,7E-11	3,7E-11
Pb-200	21,5 h	F	0,6	1,1E-09	0,4‡	9,3E-10	4,6E-10	2,8E-10	1,6E-10	1,4E-10
		M	0,2	2,2E-09	0,1	1,7E-09	8,6E-10	5,7E-10	4,1E-10	3,3E-10
		S	0,02	2,4E-09	0,01	1,8E-09	9,2E-10	6,2E-10	4,4E-10	3,5E-10
Pb-201	9,4 h	F	0,6	4,8E-10	0,4‡	4,1E-10	2,0E-10	1,2E-10	7,1E-11	6,0E-11
		M	0,2	8,0E-10	0,1	6,4E-10	3,3E-10	2,1E-10	1,4E-10	1,1E-10
		S	0,02	8,8E-10	0,01	6,7E-10	3,5E-10	2,2E-10	1,5E-10	1,2E-10
Pb-202	3E5 a	F	0,6	1,9E-08	0,4‡	1,3E-08	8,9E-09	1,3E-08	1,8E-08	1,1E-08
		M	0,2	1,2E-08	0,1	8,9E-09	6,2E-09	6,7E-09	8,7E-09	6,3E-09

Radionuclid	$T_{1/2}$	Tip	Copil		f_1	e (Sv/Bq)				
			f_1	e (Sv/Bq)	≥1 an	1an	5ani	10ani	15ani	Adult
		S	0,02	2,8E-08	0,01	2,8E-08	2,0E-08	1,4E-08	1,3E-08	1,2E-08
Pb-202m	3,62 h	F	0,6	4,7E-10	0,4‡	4,0E-10	2,1E-10	1,3E-10	7,5E-11	6,2E-11
		M	0,2	6,9E-10	0,1	5,6E-10	2,9E-10	1,9E-10	1,2E-10	9,5E-11
		S	0,02	7,3E-10	0,01	5,8E-10	3,0E-10	1,9E- 10	1,3E-10	1,0E-10
Pb-203	52,05 h	F	0,6	7,2E-10	0,4‡	5,8E-10	2,8E-10	1,7E-10	9,9E-11	8,5E-11
		M	0,2	1,3E-09	0,1	1,0E-09	5,4E- 10	3,6E-10	2,5E-10	2,0E-10
		S	0,02	1,5E-09	0,01	1,1E-09	5,8E-10	3,8E-10	2,8E-10	2,2E-10
Pb-205	1,43E7 a	F	0,6	1,1E-09	0,4‡	6,9E-10	4,0E-10	4,1E-10	4,3E-10	3,3E-10
		M	0,2	1,1E-09	0,1	7,7E- 10	4,3E-10	3,2E-10	2,9E-10	2,5E-10
		S	0,02	2,9E-09	0,01	2,7E-09	1,7E-09	1,1 E-09	9,2E-10	8,5E-10
Pb-209	3,253 h	F	0,6	1,8E-10	0,4‡	1,2E- 10	5,3E-11	3,4E-11	1,9E-11	1,7E-11
		M	0,2	4,0E-10	0,1	2,7E-10	1,3E-10	9,2E-11	6,9E-11	5,6E-11
		S	0,02	4,4E-10	0,01	2,9E-10	1,4E-10	9,9E-11	7,5E-11	6,1E-11
Pb-210	22,3 a	F	0,6	4,7E-06	0,4‡	2,9E-06	1,5E-06	1,4E-06	1,3E-06	9,0E-07
		M	0,2	5,0E-06	0,1	3,7E-06	2,2E-06	1,5E-06	1,3E-06	1,1E-06
		S	0,02	1,8E-05	0,01	1,8E-05	1,1E-05	7,2E-06	5,9E-06	5,6E-06
Pb-211	36,1 m	F	0,6	2,5E-08	0,4‡	1,7E-08	8,7E-09	6,1E-09	4,6E-09	3,9E-09
		M	0,2	6,2E-08	0,1	4,5E-08	2,5E-08	1,9E-08	1,4E-08	1,1E-08
		S	0,02	6,6E-08	0,01	4,8E-08	2,7E-08	2,0E-08	1,5E-08	1,2E-08
Pb-212	10,64 h	F	0,6	1,9E-07	0,4‡	1,2E-07	5,4E-08	3,5E-08	2,0E-08	1,8E-08
		M	0,2	6,2E-07	0,1	4,6E-07	3,0E-07	2,2E-07	2,2E-07	1,7E-07
		S	0,02	6,7E-07	0,01	5,0E-07	3,3E-07	2,5E-07	2,4E-07	1,9E-07
Pb-214	26,8 m	F	0,6	2,2E-08	0,4‡	1,5E-08	6,9E-09	4,8E-09	3,3E-09	2,8E-09
		M	0,2	6,4E-08	0,1	4,6E-08	2,6E-08	1,9E-08	1,4E-08	1,4E-08
		S	0,02	6,9E-08	0,01	5,0E-08	2,8E-08	2,1E-08	1,5E-08	1,5E-08
Bismut										
Bi-200	36,4 m	F	0,1	1,9E-10	0,05	1,5E-10	7,4E-11	4,5E-11	2,7E-11	2,2E-11
		M	0,1	2,5E-10	0,05	1,9E-10	9,9E-11	6,3E-11	4,1E-11	3,3E-11
Bi-201	108 m	F	0,1	4,0E-10	0,05	3,1E-10	1,5E-10	9,3E-11	5,4E-11	4,4E-11
		M	0,1	5,5E-10	0,05	4,1E-10	2,0E-10	1,3E-10	8,3E-11	6,6E-11
‡ Valoarea f1=0,2 pentru adult, tip F										
Bi-202	1,67 h	F	0,1	3,4E-10	0,05	2,8E-10	1,5E-10	9,0E-11	5,3E-11	4,3E-11
		M	0,1	4,2E-10	0,05	3,4E- 10	1,8E-10	1,1 E-10	6,9E-11	5,5E-11
Bi-203	11,76 h	F	0,1	1,5E-09	0,05	1,2E-09	6,4E-10	4,0E-10	2,3E-10	1,9E-10
		M	0,1	2,0E-09	0,05	1,6E-09	8,2E-10	5,3E-10	3,3E-10	2,6E-10
Bi-205	15,31 z	F	0,1	3,0E-09	0,05	2,4E-09	1,3E-09	8,0E-10	4,7E-10	3,8E 10
		M	0,1	5,5E-09	0,05	4,4E-09	2,5E-09	1,6E-09	1,2E-09	9,3E-10
Bi-206	6,243 z	F	0,1	6,1E-09	0,05	4,8E-09	2,5E-09	1,6E-09	9,1E-10	7,4E-10
		M	0,1	1,0E-08	0,05	8,0E-09	4,4E-09	2,9E-09	2,1E-09	1,7E-09
Bi-207	38 a	F	0,1	4,3E-09	0,05	3,3E-09	1,7E-09	1,0E-09	6,0E-10	4,9E- 10
		M	0,1	2,3E-08	0,05	2,0E-08	1,2E-08	8,2E-09	6,5E-09	5,6E-09
Bi-210	5,012 z	F	0,1	1,1 E-08	0,05	6,9E-09	3,2E-09	2,1E-09	1,3E-09	1,1E-09
		M	0,1	3,9E-07	0,05	3,0E-07	1,9E-07	1,3E-07	1,1E-07	9,3E-08
Bi-210m	3,0E6 a	F	0,1	4,1E-07	0,05	2,6E-07	1,3E-07	8,3E-08	5,6E-08	4,6E-08
		M	0,1	1,5E-05	0,05	1,1E-05	7,0E-06	4,8E-06	4,1E-06	3,4E-06
Bi-212	60,55 m	F	0,1	6,5E-08	0,05	4,5E-08	2,1E-08	1,5E-08	1,0E-08	9,1E-09
		M	0,1	1,6E-07	0,05	1,1E-07	6,0E-08	4,4E-08	3,8E-08	3,1E-08
Bi-213	45,65 m	F	0,1	7,7E-08	0,05	5,3E-08	2,5E-08	1,7E-08	1,2E-08	1,0E-08
		M	0,1	1,6E-07	0,05	1,2E-07	6,0E-08	4,4E-08	3,6E-08	3,0E-08
Bi-214	19,9 m	F	0,1	5,0E-08	0,05	3,5E-08	1,6E-08	1,1E-08	8,2E-09	7,1E-09
		M	0,1	8,7E-08	0,05	6,1E-08	3,1E-08	2,2E-08	1,7E-08	1,4E-08
Poloniu										
Po-203	36,7 m	F	0,2	1,9E-10	0,1	1,5E-10	7,7E-11	4,7E-11	2,8E-11	2,3E-11
		M	0,2	2,7E-10	0,1	2,1E-10	1,1E-10	6,7E-11	4,3E-11	3,5E-11
		S	0,02	2,8E-10	0,01	2,2E-10	1,1 E-10	7,0E-11	4,5E-11	3,6E-11
Po-205	1,80 h	F	0,2	2,6E-10	0,1	2,1E-10	1,1E-10	6,6E-11	4,1E-11	3,3E-11
		M	0,2	4,0E-10	0,1	3,1E-10	1,7E-10	1,1E-10	8,1E-11	6,5E-11
		S	0,02	4,2E-10	0,01	3,2E-10	1,8E-10	1,2E-10	8,5E-11	6,9E-11

Radionuclid	$T_{1/2}$	Tip	Copil		f_1	e (Sv/Bq)				
			f_1	e (Sv/Bq)	≥1 an	1an	5ani	10ani	15ani	Adult
Po-207	350 m	F	0,2	4,8E-10	0,1	4,0E-10	2,1E-10	1,3E-10	7,3E-11	5,8E-11
		M	0,2	6,2E-10	0,1	5,1E-10	2,6E-10	1,6E-10	9,9E-11	7,8E-11
		S	0,02	6,6E-10	0,01	5,3E-10	2,7E-10	1,7E-10	1,0E-10	8,2E-11
Po-210	138,38 z	F	0,2	7,4E-06	0,1	4,8E-06	2,2E-06	1,3E-06	7,7E-07	6,1E-07
		M	0,2	1,5E-05	0,1	1,1E-05	6,7E-06	4,6E-06	4,0E-06	3,3E-06
		S	0,02	1,8E-05	0,01	1,4E-05	8,6E-06	5,9E-06	5,1E-06	4,3E-06
Astatiniu										
At-207	1,80 h	F	1,0	2,4E-09	1,0	1,7E-09	8,9E-10	8,9E-10	4,0E-10	3,3E-10
		M	1,0	9,2E-09	1,0	6,7E-09	4,3E-09	3,1E-09	2,9E-09	2,3E-09
At-211	7,214 h	F	1,0	1,4E-07	1,0	9,7E-08	4,3E-08	2,8E-08	1,7E-08	1,6E-08
		M	1,0	5,2E-07	1,0	3,7E-07	1,9E-07	1,4E-07	1,3E-07	1,1E-07
Franciu										
Fr-222	14,4 m	F	1,0	9,1E-08	1,0	6,3E-08	3,0E-08	2,1E-08	1,6E-08	1,4E-08
Fr-223	21,8 m	F	1,0	1,1E-08	1,0	7,3E-09	3,2E-09	1,9E-09	1,0E-09	8,9E-10
Radiu										
Ra-223	11,434 z	F	0,6	3,0E-06	0,3‡	1,0E-06	4,9E-07	4,0E-07	3,3E-07	1,2E-07
		M	0,2	2,8E-05	0,1	2,1E-05	1,3E-05	9,9E-06	9,4E-06	7,4E-06
		S	0,02	3,2E-05	0,01	2,4E-05	1,5E-05	1,1E-05	1,1E-05	8,7E-06
Ra-224	3,66 z	F	0,6	1,5E-06	0,3‡	6,0E-07	2,9E-07	2,2E-07	1,7E-07	7,5E-08
		M	0,2	1,1E-05	0,1	8,2E-06	5,3E-06	3,9E-06	3,7E-06	3,0E-06
		S	0,02	1,2E-05	0,01	9,2E-06	5,9E-06	4,4E-06	4,2E-06	3,4E-06
Ra-225	14,8 z	F	0,6	4,0E-06	0,3‡	1,2E-06	5,6E-07	4,6E-07	3,8E-07	1,3E-07
		M	0,2	2,4E-05	0,1	1,8E-05	1,1E-05	8,4E-06	7,9E-06	6,3E-06
		S	0,02	2,8E-05	0,01	2,2E-05	1,4E-05	1,0E-05	9,8E-06	7,7E-06
Ra-226	1600 a	F	0,6	2,6E-06	0,3‡	9,4E-07	5,5E-07	7,2E-07	1,3E-06	3,6E-07
		M	0,2	1,5E-05	0,1	1,1E-05	7,0E-06	4,9E-06	4,5E-06	3,5E-06
		S	0,02	3,4E-05	0,01	2,9E-05	1,9E-05	1,2E-05	1,0E-05	9,5E-06
Ra-227	42,2 m	F	0,6	1,5E-09	0,3‡	1,2E-09	7,8E-10	6,1E-10	5,3E-10	4,6E-10
		M	0,2	8,0E-10	0,1	6,7E-10	4,4E-10	3,2E-10	2,9E-10	2,8E-10
‡ Valoarea f1=0,2 pentru adult, tip F										
		S	0,02	1,0E-09	0,01	8,5E-10	4,4E-10	2,9E-10	2,4E-10	2,2E-10
Ra-228	5,75 a	F	0,6	1,7E-05	0,3‡	5,7E-06	3,1E-06	3,6E-06	4,6E-06	9,0E-07
		M	0,2	1,5E-05	0,1	1,0E-05	6,3E-06	4,6E-06	4,4E-06	2,6E-06
		S	0,02	4,9E-05	0,01	4,8E-05	3,2E-05	2,0E-05	1,6E-05	1,6E-05
Actiniu										
Ac-224	2,9 h	F	0,005	1,3E-07	0,0005	8,9E-08	4,7E-08	3,1E-08	1,4E-08	1,1E-08
		M	0,005	4,2E-07	0,0005	3,2E-07	2,0E-07	1,5E-07	1,4E-07	1,1 E-07
		S	0,005	4,6E-07	0,0005	3,5E-07	2,2E-07	1,7E-07	1,6E-07	1,3E-07
Ac-225	10,0 z	F	0,005	1,1E-05	0,0005	7,7E-06	4,0E-06	2,6E-06	1,1E-06	8,8E-07
		M	0,005	2,8E-05	0,0005	2,1E-05	1,3E-05	1,0E-05	9,3E-06	7,4E-06
		S	0,005	3,1E-05	0,0005	2,3E-05	1,5E-05	1,1E-05	1,1E-05	8,5E-06
Ac-226	29 h	F	0,005	1,5E-06	0,0005	1,1E-06	4,0E-07	2,6E-07	1,2E-07	9,6E-08
		M	0,005	4,3E-06	0,0005	3,2E-06	2,1E-06	1,5E-06	1,5E-06	1,2E-06
		S	0,005	4,7E-06	0,0005	3,5E-06	2,3E-06	1,7E-06	1,6E-06	1,3E-06
Ac-227	21,773 a	F	0,005	1,7E-03	0,0005	1,6E-03	1,0E-03	7,2E-04	5,6E-04	5,5E-04
		M	0,005	5,7E-04	0,0005	5,5E-04	3,9E-04	2,6E-04	2,3E-04	2,2E-04
		S	0,005	2,2E-04	0,0005	2,0E-04	1,3E-04	8,7E-05	7,6E-05	7,2E-05
Ac-228	6,13 h	F	0,005	1,8E-07	0,0005	1,6E-07	9,7E-08	5,7E-08	2,9E-08	2,5E-08
		M	0,005	8,4E-08	0,0005	7,3E-08	4,7E-08	2,9E-08	2,0E-08	1,7E-08
		S	0,005	6,4E-08	0,0005	5,3E-08	3,3E-08	2,2E-08	1,9E-08	1,6E-08
Toriu										
Th-226	30,9 m	F	0,005	1,4E-07	0,0005	1,0E-07	4,8E-08	3,4E-08	2,5E-08	2,2E-08
		M	0,005	3,0E-07	0,0005	2,1E-07	1,1E-07	8,3E-08	7,0E-08	5,8E-08
		S	0,005	3,1E-07	0,0005	2,2E-07	1,2E-07	8,8E-08	7,5E-08	6,1E-08
Th-227	18,718 z	F	0,005	8,4E-06	0,0005	5,2E-06	2,6E-06	1,6E-06	1,0E-06	6,7E-07
		M	0,005	3,2E-05	0,0005	2,5E-05	1,6E-05	1,1E-05	1,1E-05	8,5E-06
		S	0,005	3,9E-05	0,0005	3,0E-05	1,9E-05	1,4E-05	1,3E-05	1,0E-05
Th-228	1,9131 a	F	0,005	1,8E-04	0,0005	1,5E-04	8,3E-05	5,2E-05	3,5E-05	3,0E-05

Radionuclid	$T_{1/2}$	Tip	Copil		f_1	e (Sv/Bq)				
			f_1	e (Sv/Bq)	≥1 an	1an	5ani	10ani	15ani	Adult
		M	0,005	1,3E-04	0,0005	1,1E-04	6,8E-05	4,6E-05	3,9E-05	3,2E-05
		S	0,005	1,6E-04	0,0005	1,3E-04	8,2E-05	5,5E-05	4,7E-05	4,0E-05
Th-229	7340 a	F	0,005	5,4E-04	0,0005	5,1E-04	3,6E-04	2,9E-04	2,4E-04	2,4E-04
		M	0,005	2,3E-04	0,0005	2,1E-04	1,6E-04	1,2E-04	1,1E-04	1,1E-04
		S	0,005	2,1E-04	0,0005	1,9E-04	13E-04	8,7E-05	7,6E-05	7,1E-05
Th-230	7,7E4 a	F	0,005	2,1E-04	0,0005	2,0E-04	1,4E-04	1,1E-04	9,9E-05	1,0E-04
		M	0,005	7,7E-05	0,0005	7,4E-05	5,5E-05	4,3E-05	4,2E-05	4,3E-05
		S	0,005	4,0E-05	0,0005	3,5E-05	2,4E-05	1,6E-05	1,5E-05	1,4E-05
Th-231	25,52 h	F	0,005	1,1E-09	0,0005	7,2E-10	2,6E-10	1,6E-10	9,2E-11	7,8E-11
		M	0,005	2,2E-09	0,0005	1,6E-09	8,0E-10	4,8E-10	3,8E-10	3,1E-10
		S	0,005	2,4E-09	0,0005	1,7E-09	7,6E-10	5,2E-10	4,1E-10	3,3E-10
Th-232	1,405E1 a	F	0,005	2,3E-04	0,0005	2,2E-04	1,6E-04	1,3E-04	1,2E-04	1,1 E-04
		M	0,005	8,3E-05	0,0005	8,1E-05	6,3E-05	5,0E-05	4,7E-05	4,5E-05
		S	0,005	5,4E-05	0,0005	5,0E-05	3,7E-05	2,6E-05	2,5E-05	2,5E-05
Th-234	24,10 z	F	0,005	4,0E-08	0,0005	2,5E-08	1,1E-08	6,1E-09	3,5E-09	2,5E-09
		M	0,005	3,9E-08	0,0005	2,9E-08	1,5E-08	1,0E-08	7,9E-09	6,6E-09
		S	0,005	4,1E-08	0,0005	3,1E-08	1,7E-08	1,1E-08	9,1E-09	7,7E-09
Protactiniu										
Pa-227	38,3 m	M	0,005	3,6E-07	0,0005	2,6E-07	1,4E-07	1,0E-07	9,0E-08	7,4E-08
		S	0,005	3,8E-07	0,0005	2,8E-07	1,5E-07	1,1 E-07	8,1E-08	8,0E-08
Pa-228	22 h	M	0,005	2,6E-07	0,0005	2,1E-07	1,3E-07	8,8E-08	7,7E-08	6,4E-08
		S	0,005	2,9E-07	0,0005	2,4E-07	1,5E-07	1,0E-07	9,1E-08	7,5E-08
Pa-230	17,4 z	M	0,005	2,4E-06	0,0005	1,8E-06	1,1E-06	8,3E-07	7,6E-07	6,1E-07
		S	0,005	2,9E-06	0,0005	2,2E-06	1,4E-06	1,0E-06	9,6E-07	7,6E-07
Pa-231	3,276E4 a	M	0,005	2,2E-04	0,0005	2,3E-04	1,9E-04	1,5E-04	1,5E-04	1,4E-04
		S	0,005	7,4E-05	0,0005	6,9E-05	5,2E-05	3,9E-05	3,6E-05	3,4E-05
Pa-232	1,31 z	M	0,005	1,9E-08	0,0005	1,8E-08	1,4E-08	1,1E-08	1,0E-08	1,0E-08
		S	0,005	1,0E-08	0,0005	8,7E-09	5,9E-09	4,1E-09	3,7E-09	3,5E-09
‡ Valoarea f1=0,2 pentru adult, tip F										
Pa-233	27,0 z	M	0,005	1,5E-08	0,0005	1,1 E-08	6,5E-09	4,7E-09	4,1E-09	3,3E-09
		S	0,005	1,7E-08	0,0005	1,3E-08	75E-09	5,5E-09	4,9E-09	3,9E-09
Pa-234	6,70 h	M	0,005	2,8E-09	0,0005	2,0E-09	10E-09	6,8E-10	4,7E-10	3,8E-10
		S	0,005	2,9E-09	0,0005	2,1E-09	1,1 E-09	7,1E-10	5,0E-10	4,0E-10
Uraniu										
U-230	20,8 z	F	0,04	3,2E-06	0,02	1,5E-06	7,2E-07	5,4E-07	4,1E-07	3,8E-07
		M	0,04	4,9E-05	0,02	3,7E-05	2,4E-05	1,8E-05	1,7E-05	1,3E-05
		S	0,02	5,8E-05	0,002	4,4E-05	2,8E-05	2,1E-05	2,0E-05	1,6E-05
U-231	4,2 z	F	0,04	1,0E-09	0,02	6,8E-10	3,2E-10	1,5E-10	1,0E-10	6,4E-11
		M	0,04	2,5E-09	0,02	2,0E-09	1,0E-09	6,9E-10	5,7E-10	4,7E-10
		S	0,02	2,7E-09	0,002	2,0E-09	1,1E-09	7,7E-10	6,3E-10	5,2E-10
U-232	72 a	F	0,04	1,6E-05	0,02	1,0E-05	6,9E-06	6,8E-06	7,5E-06	4,0E-06
		M	0,04	3,0E-05	0,02	2,4E-05	1,6E-05	1,1E-05	1,0E-05	7,8E-06
		S	0,02	1,0E-04	0,002	9,7E-05	6,6E-05	4,3E-05	3,8E-05	3,7E-05
U-233	1,585E5 a	F	0,04	2,2E-06	0,02	1,4E-06	9,4E-07	8,4E-07	8,6E-07	5,8E-07
		M	0,04	1,5E-05	0,02	1,1E-05	7,2E-06	4,9E-06	4,3E-06	3,6E-06
		S	0,02	3,4E-05	0,002	3,0E-05	1,9E-05	1,2E-05	1,1E-05	9,6E-06
U-234	2,445E5 a	F	0,04	2,1E-06	0,02	1,4E-06	9,0E-07	8,0E-07	8,2E-07	5,6E-07
		M	0,04	1,5E-05	0,02	1,1E-05	7,0E-06	4,8E-06	4,2E-06	3,5E-06
		S	0,02	3,3E-05	0,002	2,9E-05	1,9E-05	1,2E-05	1,0E-05	9,4E-06
U-235	703,8E6 a	F	0,04	2,0E-06	0,02	1,3E-06	8,5E-07	7,5E-07	7,7E-07	5,2E-07
		M	0,04	1,3E-05	0,02	1,0E-05	6,3E-06	4,3E-06	3,7E-06	3,1E-06
		S	0,02	3,0E-05	0,002	2,6E-05	1,7E-05	1,1E-05	9,2E-06	8,5E-06
U-236	2,3415E7 a	F	0,04	2,0E-06	0,02	1,3E-06	8,5E-07	7,5E-07	7,8E-07	5,3E-07
		M	0,04	1,4E-05	0,02	1,0E-05	6,5E-06	4,5E-06	3,9E-06	3,2E-06
		S	0,02	3,1E-05	0,002	2,7E-05	1,8E-05	1,1E-05	9,5E-06	8,7E-06
U-237	6,75 z	F	0,04	1,8E-09	0,02	1,5E-09	6,6E-10	4,2E-10	1,9E-10	1,8E-10
		M	0,04	7,8E-09	0,02	5,7E-09	3,3E-09	2,4E-09	2,1E-09	1,7E-09
		S	0,02	8,7E-09	0,002	6,4E-09	3,7E-09	2,7E-09	2,4E-09	1,9E-09

Radionuclid	$T_{1/2}$	Tip	Copil		f_1	e (Sv/Bq)				
			f_1	e (Sv/Bq)	≥1 an	1an	5ani	10ani	15ani	Adult
U-238	4,468E9 a	F	0,04	1,9E-06	0,02	1,3E-06	8,2E-07	7,3E-07	7,4E-07	5,0E-07
		M	0,04	1,2E-05	0,02	9,4E-06	5,9E-06	4,0E-06	3,4E-06	2,9E-06
		S	0,02	2,9E-05	0,002	2,5E-05	1,6E-05	1,0E-05	8,7E-06	8,0E-06
U-239	23,54 m	F	0,04	1,0E-10	0,02	6,6E-11	2,9E-11	1,9E-11	1,2E-11	1,0E-11
		M	0,04	1,8E-10	0,02	1,2E-10	5,6E-11	3,8E-11	2,7E-11	2,2E-11
		S	0,02	1,9E-10	0,002	1,2E-10	5,9E-11	4,0E-11	2,9E-11	2,4E-11
U-240	14,1 h	F	0,04	2AE-09	0,02	1,6E-09	7,1E-10	4,5E-10	2,3E-10	2,0E-10
		M	0,04	4,6E-09	0,02	3,1E-09	1,7E-09	1,1E-09	6,5E-10	5,3E-10
		S	0,02	4,9E-09	0,002	3,3E-09	1,6E-09	1,1E-09	7,0E-10	5,8E-10
Neptuniu										
Np-232	14,7 m	F	0,005	2,0E-10	0,0005	1,9E-10	1,2E-10	1,1E-10	1,1E-10	1,2E-10
		M	0,005	8,9E-11	0,0005	8,1E-11	5,5E-11	4,5E-11	4,7E-11	5,0E-11
		S	0,005	1,2E-10	0,0005	9,7E-11	5,8E-11	3,9E-11	2,5E-11	2,4E-11
Np-233	36,2 m	F	0,005	1,1E-11	0,0005	8,7E-12	4,2E-12	2,5E-12	1,4E-12	1,1E-12
		M	0,005	1,5E-11	0,0005	1,1E-11	5,5E-12	3,3E-12	2,1E-12	1,6E-12
		S	0,005	1,5E-11	0,0005	1,2E-11	5,7E-12	3,4E-12	2,1E-12	1,7E-12
Np-234	4,4 z	F	0,005	2,9E-09	0,0005	2,2E-09	1,1E-09	7,2E-10	4,3E-10	3,5E-10
		M	0,005	3,8E-09	0,0005	3,0E-09	1,6E-09	1,0E-09	6,5E-10	5,3E-10
		S	0,005	3,9E-09	0,0005	3,1E-09	1,6E-09	1,0E-09	6,8E-10	5,5E-10
Np-235	396,1 z	F	0,005	4,2E-09	0,0005	3,5E-09	1,9E-09	1,1E-09	7,5E-10	6,3E-10
		M	0,005	2,3E-09	0,0005	1,9E-09	1,1E-09	6,8E-10	5,1E-10	4,2E-10
		S	0,005	2,6E-09	0,0005	2,2E-09	1,3E-09	8,3E-10	6,3E-10	5,2E-10
Np-236	115E3 a	F	0,005	8,9E-06	0,0005	9,1E-06	7,2E-06	7,5E-06	7,9E-06	8,0E-06
		M	0,005	3,0E-06	0,0005	3,1E-06	2,7E-06	2,7E-06	3,1E-06	3,2E-06
		S	0,005	1,6E-06	0,0005	1,6E-06	1,3E-06	1,0E-06	1,0E-06	1,0E-06
Np-236m	22,5 h	F	0,005	2,8E-08	0,0005	2,6E-08	1,5E-08	1,1E-08	8,9E-09	9,0E-09
		M	0,005	1,6E-08	0,0005	1,4E-08	8,9E-09	6,2E-09	5,6E-09	5,3E-09
		S	0,005	1,6E-08	0,0005	1,3E-08	8,5E-09	5,7E-09	4,8E-09	4,2E-09
Np-237	2,14E6 a	F	0,005	9,8E-05	0,0005	9,3E-05	6,0E-05	5,0E-05	4,7E-05	5,0E-05
		M	0,005	4,4E-05	0,0005	4,0E-05	2,8E-05	2,2E-05	2,2E-05	2,3E-05
		S	0,005	3,7E-05	0,0005	3,2E-05	2,1E-05	1,4E-05	1,3E-05	1,2E-05
Np-238	2,117 z	F	0,005	9,0E-09	0,0005	7,9E-09	4,8E-09	3,7E-09	3,3E-09	3,5E-09
		M	0,005	7,3E-09	0,0005	5,8E-09	3,4E-09	2,5E-09	2,2E-09	2,1E-09
		S	0,005	8,1E-09	0,0005	6,2E-09	3,2E-09	2,1E-09	1,7E-09	1,5E-09
Np-239	2,355 z	F	0,005	2,6E-09	0,0005	1,4E-09	6,3E-10	3,8E-10	2,1E-10	1,7E-10
		M	0,005	5,9E-09	0,0005	4,2E-09	2,0E-09	1,4E-09	1,2E-09	9,3E-10
		S	0,005	5,6E-09	0,0005	4,0E-09	2,2E-09	1,6E-09	1,3E-09	1,0E-09
Np-240	65 m	F	0,005	3,6E-10	0,0005	2,6E-10	1,2E-10	7,7E-11	4,7E-11	4,0E-11
		M	0,005	6,3E-10	0,0005	4,4E-10	2,2E-10	1,4E-10	1,0E-10	8,5E-11
		S	0,005	6,5E-10	0,0005	4,6E-10	2,3E-10	1,5E-10	1,1 E-10	9,0E-11
Plutoniu										
Pu-234	8,8 h	F	0,005	3,0E-08	0,0005	2,0E-08	9,8E-09	5,7E-09	3,6E-09	3,0E-09
		M	0,005	7,8E-08	0,0005	5,9E-08	3,7E-08	2,8E-08	2,6E-08	2,1E-08
		S	0,0001	8,7E-08	1,0E-5	6,6E-08	4,2E-08	3,1E-08	3,0E-08	2,4E-08
Pu-235	25,3 m	F	0,005	1,0E-11	0,0005	7,9E-12	3,9E-12	2,2E-12	1,3E-12	1,0E-12
		M	0,005	1,3E-11	0,0005	1,0E-11	5,0E-12	2,9E-12	1,9E-12	1,4E-12
		S	0,0001	1,3E-11	1,0E-5	1,0E-11	5,1E-12	3,0E-12	1,9E-12	1,5E-12
Pu-236	2,851 a	F	0,005	1,0E-04	0,0005	9,5E-05	6,1E-05	4,4E-05	3,7E-05	4,0E-05
		M	0,005	4,8E-05	0,0005	4,3E-05	2,9E-05	2,1E-05	1,9E-05	2,0E-05
		S	0,0001	3,6E-05	1,0E-05	3,1E-05	2,0E-05	1,4E-05	1,2E-05	1,0E-05
Pu-237	45,3 z	F	0,005	2,2E-09	0,0005	1,6E-09	7,9E-10	4,8E-10	2,9E-10	2,6E-10
		M	0,005	1,9E-09	0,0005	1,4E-09	8,2E-10	5,4E-10	4,3E-10	3,5E-10
		S	0,0001	2,0E-09	1,0E-5	1,5E-09	8,8E-10	5,9E-10	4,8E-10	3,9E-10
Pu-238	87,74 a	F	0,005	2,0E-04	0,0005	1,9E-04	1,4E-04	1,1E-04	1,0E-04	1,1E-04
		M	0,005	7,8E-05	0,0005	7,4E-05	5,6E-05	4,4E-05	4,3E-05	4,6E-05
		S	0,0001	4,5E-05	1,0E-5	4,0E-05	2,7E-05	1,9E-05	1,7E-05	1,6E-05
Pu-239	24065 a	F	0,005	2,1E-04	0,0005	2,0E-04	1,5E-04	1,2E-04	1,1E-04	1,2E-04
		M	0,005	8,0E-05	0,0005	7,7E-05	6,0E-05	4,8E-05	4,7E-05	5,0E-05

Radionuclid	$T_{1/2}$	Tip	Copil		f_1	e (Sv/Bq)				
			f_1	e (Sv/Bq)	≥1 an	1an	5ani	10ani	15ani	Adult
		S	0,0001	4,3E-05	1,0E-5	3,9E-05	2,7E-05	1,9E-05	1,7E-05	1,6E-05
Pu-240	6537 a	F	0,005	2,1E-04	0,0005	2,0E-04	1,5E-04	1,2E-04	1,1E-04	1,2E-04
		M	0,005	8,0E-05	0,0005	7,7E-05	6,0E-05	4,8E-05	4,7E-05	5,0E-05
		S	0,0001	4,3E-05	1,0E-5	3,9E-05	2,7E-05	1,9E-05	1,7E-05	1,6E-05
Pu-241	14,4 a	F	0,005	2,8E-06	0,0005	2,9E-06	2,6E-06	2,4E-06	2,2E-06	2,3E-06
		M	0,005	9,1E-07	0,0005	9,7E-07	9,2E-07	8,3E-07	8,6E-07	9,0E-07
		S	0,0001	2,2E-07	1,0E-5	2,3E-07	2,0E-07	1,7E-07	1,7E-07	1,7E-07
Pu-242	3,76E5 a	F	0,005	2,0E-04	0,0005	1,9E-04	1,4E-04	1,2E-04	1,1E-04	1,1E-04
		M	0,005	7,6E-05	0,0005	7,3E-05	5,7E-05	4,5E-05	4,5E-05	4,8E-05
		S	0,0001	4,0E-05	1,0E-5	3,6E-05	2,5E-05	1,7E-05	1,6E-05	1,5E-05
Pu-243	4,956 h	F	0,005	2,7E-10	0,0005	1,9E-10	8,8E-11	5,7E-11	3,5E-11	3,2E-11
		M	0,005	5,6E-10	0,0005	3,9E-10	1,9E- 10	1,3E-10	8,7E-11	8,3E-11
		S	0,0001	6,0E-10	1,0E-5	4,1E-10	2,0E-10	1,4E-10	9,2E-11	8,6E-11
Pu-244	8,26E7 a	F	0,005	2,0E-04	0,0005	1,9E-04	1,4E-04	1,2E-04	1,1E-04	1,1E-04
		M	0,005	7,4E-05	0,0005	7,2E-05	5,6E-05	4,5E-05	4,4E-05	4,7E-05
		S	0,0001	3,9E-05	1,0E-5	3,5E-05	2,4E-05	1,7E-05	1,5E-05	1,5E-05
Pu-245	10,5 h	F	0,005	1,8E-09	0,0005	1,3E-09	5,6E-10	3,5E-10	1,9E- 10	1,6E-10
		M	0,005	3,6E-09	0,0005	2,5E-09	1,2E-09	8,0E-10	5,0E-10	4,0E-10
		S	0,0001	3,8E-09	1,0E-5	2,6E-09	1,3E-09	8,5E-10	5,4E-10	4,3E-10
Pu-246	10,85 z	F	0,005	2,0E-08	0,0005	1,4E-08	7,0E-09	4,4E-09	2,8E-09	2,5E-09
		M	0,005	3,5E-08	0,0005	2,6E-08	1,5E-08	1,1E-08	9,1E-09	7,4E-09
		S	0,0001	3,8E-08	1,0E-5	2,8E-08	1,6E-08	1,2E-08	1,0E-08	8,0E-09
Americiu										
Am-237	73,0 m	F	0,005	9,8E-11	0,0005	7,3E-11	3,5E-11	2,2E-11	1,3E-11	1,1E-11
		M	0,005	1,7E-10	0,0005	1,2E-10	6,2E-11	4,1E-11	3,0E-11	2,5E-11
		S	0,005	1,7E-10	0,0005	1,3E- 10	6,5E-11	4,3E-11	3,2E-11	2,6E-11
Am-238	98 m	F	0,005	4,1E-10	0,0005	3,8E- 10	2,5E-10	2,0E-10	1,8E-10	1,9E-10
		M	0,005	3,1E-10	0,0005	2,6E- 10	1,3E-10	9,6E-11	8,8E-11	9,0E-11
		S	0,005	2,7E-10	0,0005	2,2E-10	1,3E-10	8,2E-11	6,1E-11	5,4E-11
Am-239	11,9 h	F	0,005	8,1E-10	0,0005	5,8E-10	2,6E-10	1,6E-10	9,1E-11	7,6E-11
		M	0,005	1,5E-09	0,0005	1,1E-09	5,6E-10	3,7E-10	2,7E-10	2,2E-10
		S	0,005	1,6E-09	0,0005	1,1E-09	5,9E-10	4,0E-10	2,5E-10	2,4E-10
Am-240	50,8 h	F	0,005	2,0E-09	0,0005	1,7E-09	8,8E-10	5,7E-10	3,6E-10	2,3E-10
		M	0,005	2,9E-09	0,0005	2,2E-09	1,2E-09	7,7E- 10	5,3E-10	4,3E-10
		S	0,005	3,0E-09	0,0005	2,3E-09	1,2E-09	7,8E- 10	5,3E-10	4,3E-10
Am-241	432,2 a	F	0,005	1,8E-04	0,0005	1,8E-04	1,2E-04	1,0E-04	9,2E-05	9,6E-05
		M	0,005	7,3E-05	0,0005	6,9E-05	5,1E-05	4,0E-05	4,0E-05	4,2E-05
		S	0,005	4,6E-05	0,0005	4,0E-05	2,7E-05	1,9E-05	1,7E-05	1,6E-05
Am-242	16,02 h	F	0,005	9,2E-08	0,0005	7,1E-08	3,5E-08	2,1E-08	1,4E-08	1,1E-08
		M	0,005	7,6E-08	0,0005	5,9E-08	3,6E-08	2,4E-08	2,1E-08	1,7E-08
		S	0,005	8,0E-08	0,0005	6,2E-08	3,9E-08	2,7E-08	2,4E-08	2,0E-08
Am-242m	152 a	F	0,005	1,6E-04	0,0005	1,5E-04	1,1E-04	9,4E-05	8,8E-05	9,2E-05
		M	0,005	5,2E-05	0,0005	5,3E-05	4,1E-05	3,4E-05	3,5E-05	3,7E-05
		S	0,005	2,5E-05	0,0005	2,4E-05	1,7E-05	1,2E-05	1,1E-05	1,1E-05
Am-243	7380 a	F	0,005	1,8E-04	0,0005	1,7E-04	1,2E-04	1,0E-04	9,1E-05	9,6E-05
		M	0,005	7,2E-05	0,0005	6,8E-05	5,0E-05	4,0E-05	4,0E-05	4,1E-05
		S	0,005	4,4E-05	0,0005	3,9E-05	2,6E-05	1,8E-05	1,6E-05	1,5E-05
Am-244	10,1 h	F	0,005	1,0E-08	0,0005	9,2E-09	5,6E-09	4,1E-09	3,5E-09	3,7E-09
		M	0,005	6,0E-09	0,0005	5,0E-09	3,2E-09	2,2E-09	2,0E-09	2,0E-09
		S	0,005	6,IE-09	0,0005	4,8E-09	2,4E-09	1,6E-09	1,4E-09	1,2E-09
Am-244m	26 m	F	0,005	4,6E-10	0,0005	4,0E-10	2,4E-10	1,8E-10	1,5E-10	1,6E-10
		M	0,005	3,3E-10	0,0005	2,1E-10	1,3E-10	9,2E-11	8,3E-11	8,4E-11
		S	0,005	3,0E-10	0,0005	2,2E-10	1,2E-10	8,1E-11	5,5E-11	5,7E-11
Am-245	2,05 h	F	0,005	2,1E-10	0,0005	1,4E-10	6,2E-11	4,0E-11	2,4E-11	2,1E-11
		M	0,005	3,9E-10	0,0005	2,6E-10	1,3E-10	8,7E-11	6,4E-11	5,3E-11
		S	0,005	4,1E-10	0,0005	2,8E-10	1,3E-10	9,2E-11	6,8E-11	5,6E-11
Am-246	39 m	F	0,005	3,0E-10	0,0005	2,0E-10	9,3E-11	6,1E-11	3,8E-11	3,3E-11
		M	0,005	5,0E-10	0,0005	3,4E-10	1,6E-10	1,1E-10	7,9E-11	6,6E-11

Radionuclid	$T_{1/2}$	Tip	Copil		f_1	e (Sv/Bq)				
			f_1	e (Sv/Bq)	≥1 an	1an	5ani	10ani	15ani	Adult
		S	0,005	5,3E-10	0,0005	3,6E-10	1,7E-10	1,2E-10	8,3E-11	6,9E-11
Am-246m	25,0 m	F	0,005	1,3E-10	0,0005	8,9E-11	4,2E-11	2,6E-11	1,6E-11	1,4E-11
		M	0,005	1,9E-10	0,0005	1,3E-10	6,1E-11	4,0E-11	2,6E-11	2,2E-11
		S	0,005	2,0E-10	0,0005	1,4E-10	6,4E-11	4,1E-11	2,7E-11	2,3E-11
Curiu										
Cm-238	2,4 h	F	0,005	7,7E-09	0,0005	5,4E-09	2,6E-09	1,8E-09	9,2E-10	7,8E-10
		M	0,005	2,1E-08	0,0005	1,5E-08	7,9E-09	5,9E-09	5,6E-09	4,5E-09
		S	0,005	2,2E-08	0,0005	1,6E-08	8,6E-09	6,4E-09	6,1E-09	4,9E-09
Cm-240	27 z	F	0,005	8,3E-06	0,0005	6,3E-06	3,2E-06	2,0E-06	1,5E-06	1,3E-06
		M	0,005	1,2E-05	0,0005	9,1E-06	5,8E-06	4,2E-06	3,8E-06	3,2E-06
		S	0,005	1,3E-05	0,0005	9,9E-06	6,4E-06	4,6E-06	4,3E-06	3,5E-06
Cm-241	32,8 z	F	0,005	1,1E-07	0,0005	8,9E-08	4,9E-08	3,5E-08	2,8E-08	2,7E-08
		M	0,005	1,3E-07	0,0005	1,0E-07	6,6E-08	4,8E-08	4,4E-08	3,7E-08
		S	0,005	1,4E-07	0,0005	1,1E-07	6,9E-08	4,9E-08	4,5E-08	3,7E-08
Cm-242	162,8 z	F	0,005	2,7E-05	0,0005	2,1E-05	1,0E-05	6,1E-06	4,0E-06	3,3E-06
		M	0,005	2,2E-05	0,0005	1,8E-05	1,1 E-05	7,3E-06	6,4E-06	5,2E-06
		S	0,005	2,4E-05	0,0005	1,9E-05	1,2E-05	8,2E-06	7,3E-06	5,9E-06
Cm-243	28,5 a	F	0,005	1,6E-04	0,0005	1,5E-04	9,5E-05	7,3E-05	6,5E-05	6,9E-05
		M	0,005	6,7E-05	0,0005	6,1E-05	4,2E-05	3,1E-05	3,0E-05	3,1E-05
		S	0,005	4,6E-05	0,0005	4,0E-05	2,6E-05	1,8E-05	1,6E-05	1,5E-05
Cm-244	18,11 a	F	0,005	1,5E-04	0,0005	1,3E-04	8,3E-05	6,1E-05	5,3E-05	5,7E-05
		M	0,005	6,2E-05	0,0005	5,7E-05	3,7E-05	2,7E-05	2,6E-05	2,7E-05
		S	0,005	4,4E-05	0,0005	3,8E-05	2,5E-05	1,7E-05	1,5E-05	1,3E-05
Cm-245	8500 a	F	0,005	1,9E-04	0,0005	1,8E-04	1,2E-04	1,0E-04	9,4E-05	9,9E-05
		M	0,005	7,3E-05	0,0005	6,9E-05	5,1E-05	4,1 E-05	4,1E-05	4,2E-05
		S	0,005	4,5E-05	0,0005	4,0E-05	2,7E-05	1,9E-05	1,7E-05	1,6E-05
Cm-246	4730 a	F	0,005	1,9E-04	0,0005	1,8E-04	1,2E-04	1,0E-04	9,4E-05	9,8E-05
		M	0,005	7,3E-05	0,0005	6,9E-05	5,1E-05	4,1E-05	4,1E-05	4,2E-05
		S	0,005	4,6E-05	0,0005	4,0E-05	2,7E-05	1,9E-05	1,7E-05	1,6E-05
Cm-247	1,56E7 a	F	0,005	1,7E-04	0,0005	1,6E-04	1,1E-04	9,4E-05	8,6E-05	9,0E-05
		M	0,005	6,7E-05	0,0005	6,3E-05	4,7E-05	3,7E-05	3,7E-05	3,9E-05
		S	0,005	4,1E-05	0,0005	3,6E-05	2,4E-05	1,7E-05	1,5E-05	1,4E-05
Cm-248	3,39E5a	F	0,005	6,8E-04	0,0005	6,5E-04	4,5E-04	3,7E-04	3,4E-04	3,6E-04
		M	0,005	2,5E-04	0,0005	2,4E-04	1,8E-04	1,4E-04	1,4E-04	1,5E-04
		S	0,005	1,4E-04	0,0005	1,2E-04	8,2E-05	5,6E-05	5,0E-05	4,8E-05
Cm-249	64,15 m	F	0,005	1,8E-10	0,0005	9,8E-11	5,9E-11	4,6E-11	4,0E-11	4,0E-11
		M	0,005	2,4E-10	0,0005	1,6E-10	8,2E-11	5,8E-11	3,7E-11	3,3E-11
		S	0,005	2,4E-10	0,0005	1,6E-10	7,8E-11	5,3E-11	3,9E-11	3,3E-11
Cm-250	6900 a	F	0,005	3,9E-03	0,0005	3,7E-03	2,6E-03	2,1E-03	2,0E-03	2,1E-03
		M	0,005	1,4E-03	0,0005	1,3E-03	9,9E-04	7,9E-04	7,9E-04	8,4E-04
		S	0,005	7,2E-04	0,0005	6,5E-04	4,4E-04	3,0E-04	2,7E-04	2,6E-04
Berkeliu										
Bk-245	4,94 z	M	0,005	8,8E-09	0,0005	6,6E-09	4,0E-09	2,9E-09	2,6E-09	2,1E-09
Bk-246	1,83 z	M	0,005	2,1E-09	0,0005	1,7E-09	9,3E-10	6,0E-10	4,0E-10	3,3E-10
Bk-247	1380 a	M	0,005	1,5E-04	0,0005	1,5E-04	1,1E-04	7,9E-05	7,2E-05	6,9E-05
Bk-249	320 z	M	0,005	3,3E-07	0,0005	3,3E-07	2,4E-07	1,8E-07	1,6E-07	1,6E-07
Bk-250	3,222 h	M	0,005	3,4E-09	0,0005	3,1E-09	2,0E-09	1,3E-09	1,1E-09	1,0E-09
Californiu										
Cf-244	19,4 m	M	0,005	7,6E-08	0,0005	5,4E-08	2,8E-08	2,0E-08	1,6E-08	1,4E-08
Cf-246	35,7 h	M	0,005	1,7E-06	0,0005	1,3E-06	8,3E-07	6,1E-07	5,7E-07	4,5E-07
Cf-248	333,5 z	M	0,005	3,8E-05	0,0005	3,2E-05	2,1E-05	1,4E-05	1,0E-05	8,8E-06
Cf-249	350,6 a	M	0,005	1,6E-04	0,0005	1,5E-04	1,1E-04	8,0E-05	7,2E-05	7,0E-05
Cf-250	13,08 a	M	0,005	1,1E-04	0,0005	9,8E-05	6,6E-05	4,2E-05	3,5E-05	3,4E-05
Cf-251	898 a	M	0,005	1,6E-04	0,0005	1,5E-04	1,1E-04	8,1E-05	7,3E-05	7,1E-05
Cf-252	2,638 a	M	0,005	9,7E-05	0,0005	8,7E-05	5,6E-05	3,2E-05	2,2E-05	2,0E-05
Cf-253	17,81 z	M	0,005	5,4E-06	0,0005	4,2E-06	2,6E-06	1,9E-06	1,7E-06	1,3E-06
Cf-254	60,5 z	M	0,005	2,5E-04	0,0005	1,9E-04	1,1E-04	7,0E-05	4,8E-05	4,1E-05
Einsteiniu										

Radionuclid	$T_{1/2}$	Tip	Copil		f_1	e (Sv/Bq)				
			f_1	e (Sv/Bq)	≥1 an	1an	5ani	10ani	15ani	Adult
Es-250	2,1 h	M	0,005	2,0E-09	0,0005	1,8E-09	1,2E-09	7,8E-10	6,4E-10	6,3E-10
Es-251	33 h	M	0,005	7,9E-09	0,0005	6,0E-09	3,9E-09	2,8E-09	2,6E-09	2,1E-09
Es-253	20,47 z	M	0,005	1,1E-05	0,0005	8,0E-06	5,1E-06	3,7E-06	3,4E-06	2,7E-06
Es -254	275,7 z	M	0,005	3,7E-05	0,0005	3,1IE-05	2,0E-05	1,3E-05	1,0E-05	8,6E-06
Es-254m	39,3 h	M	0,005	1,7E-06	0,0005	1,3E-06	8,4E-07	6,3E-07	5,9E-07	4,7E-07
Fermiu										
Fm-252	22,7 h	M	0,005	1,2E-06	0,0005	9,0E-07	5,8E-07	4,3E-07	4,0E-07	3,2E-07
Fm-253	3,00 z	M	0,005	1,5E-06	0,0005	1,2E-06	7,3E-07	5,4E-07	5,0E-07	4,0E-07
Fm-254	3,240 h	M	0,005	3,2E-07	0,0005	2,3E-07	1,3E-07	9,8E-08	7,6E-08	6,1E-08
Fm-255	20,07 h	M	0,005	1,2E-06	0,0005	7,3E-07	4,7E-07	3,5E-07	3,4E-07	2,7E-07
Fm-257	100,5 z	M	0,005	3,3E-05	0,0005	2,6E-05	1,6E-05	1,1E-05	8,8E-06	7,1E-06
Mendeleviu										
Md-257	5,2 h	M	0,005	1,0E-07	0,0005	8,2E-08	5,1E-08	3,6E-08	3,1E-08	2,5E-08
Md-258	55 z	M	0,005	2,4E-05	0,0005	1,9E-05	1,2E-05	8,6E-06	7,3E-06	5,9E-06

Tabelul C - Coeficientii de doză la inhalarea gazelor solubile sau reactive şi vapori pentru populaţie(*)

(*) preluaţi din ICRP Publicaţia 116, Ann ICRP 40(2-5) Coeficienţi de conversie pentru mărimile utilizate în protecţie radiologică şi expuneri la radiaţie externă

Radionuclid	$T_{1/2}$	Tip	Copil		f_1	e (Sv/Bq)				
			f_1	e (Sv/Bq)	≥1 an	1an	5ani	10ani	15ani	Adult
Hidrogen										
H-3	12,35 a	V	1 OBT	1,1E-10	1,0	1,1E-10	7,0E-11	5,5E-11	4,1E-11	4,1E-11
		V	1 HT	6,4E-15	1,0	4,8E-15	3,1E-15	2,3E-15	1,8E-15	1,8E-15
		V	1 CH_3T	6,4E-13	1,0	4,8E-13	3,1E-13	2,3E-13	1,8E-13	1,8E-13
		V	1 HTO	6,4E-11	1,0	4,8E-11	3,1E-11	2,3E-11	1,8E-11	1,8E-11
Carbon										
C-11	20,38 m	V	1 CO_2	1,8E-11	1,0	1,2E-11	6,5E-12	4,1E-12	2,5E-12	2,2E-12
		V	1 CO	1,0E-11	1,0	6,7E-12	3,5E-12	2,2E-12	1,4E-12	1,2E-12
		V	1 CH_4	2,3E-13	1,0	1,5E-13	8,1E-14	5,1E-14	3,2E-14	2,7E-14
		V	1*	2,8E-11	1,0	1,8E-11	9,7E-12	6,1E-12	3,8E-12	3,2E-12
C-14	5730 a	V	1 CO_2	1,9E-11	1,0	1,9E-11	1,1E-11	8,9E-12	6,3E-12	6,2E-12
		V	1 CO	9,1E-12	1,0	5,7E-12	2,8E-12	1,7E-12	9,9E-13	8,0E-13
		V	1 CH_4	6,6E-12	1,0	7,8E-12	4,9E-12	4,0E-12	2,9E-12	2,9E-12
		V	1*	1,3E-09	1,0	1,6E-09	9,7E-10	7,9E-10	5,7E-10	5,8E-10
Sulf										
S-35	87,44 z	V	1 SO_2	9,4E-10	0,8	6,6E-10	3,4E-10	2,1E-10	1,3E-10	1,1E-10
		V	1 CS_2	6,9E-09	0,8	4,8E-09	2,4E-09	1,4E-09	8,6E-10	7,0E-10
Nichel										
Ni-56	6,10 z	V	0,1	6,8E-09	0,05	5,2E-09	3,2E-09	2,1E-09	1,4E-09	1,2E-09
Ni-57	36,08 h	V	0,1	3,1E-09	0,05	2,3E-09	1,4E-09	9,2E-10	6,5E-10	5,6E-10
Ni-59	7,5E4 a	V	0,1	4,0E-09	0,05	3,3E-09	2,0E-09	1,3E-09	9,1E-10	8,3E-10
Ni-63	96 a	V	0,1	9,5E-09	0,05	8,0E-09	4,8E-09	3,0E-09	2,2E-09	2,0E-09
Ni-65	2,520 h	V	0,1	2,0E-09	0,05	1,4E-09	8,1E-10	5,6E-10	4,0E-10	3,6E-10
Ni-66	54,6 h	V	0,1	1,0E-08	0,05	7,1E-09	4,0E-09	2,7E-09	1,8E-09	1,6E-09
Carbonil nichel										
Ruteniu										
Ru-94	51,8 m	V	0,1	5,5E-10	0,05	3,5E-10	1,8E-10	1,1E-10	7,0E-11	5,6E-11
Ru-97	2,9 z	V	0,1	8,7E-10	0,05	6,2E-10	3,4E-10	2,2E-10	1,4E-10	1,2E-10
Ru-103	39,28 h	V	0,1	9,0E-09	0,05	6,2E-09	3,3E-09	2,1E-09	1,3E-09	1,1E-09
Ru-105	4,44 h	V	0,1	1,6E-09	0,05	1,0E-09	5,3E-10	3,2E-10	2,2E-10	1,8E-10
Ru-106	368,2 z	V	0,1	1,6E-07	0,05	1,1E-07	6,1E-08	3,7E-08	2,2E-08	1,8E-08
Ruteniu tetroxid										
Telur										
Te-116	2,49 h	V	0,6	5,9E-10	0,3	4,4E-10	2,5E-10	1,6E-10	1,1E-10	8,7E-11
Te-121	17 z	V	0,6	3,0E-09	0,3	2,4E-09	1,4E-09	9,6E-10	6,7E-10	5,1E-10
Te-121m	154 z	V	0,6	3,5E-08	0,3	2,7E-08	1,6E-08	9,8E-09	6,6E-09	5,5E-09
Te-123	1E13 a	V	0,6	2,8E-08	0,3	2,5E-08	1,9E-08	1,5E-08	1,3E-08	1,2E-08
Te-123m	119,7 z	V	0,6	2,5E-08	0,3	1,8E-08	1,0E-08	5,7E-09	3,5E-09	2,9E-09
Te-125m	58 z	V	0,6	1,5E-08	0,3	1,1E-08	5,9E-09	3,2E-09	1,9E-09	1,5E-09
Te-127	9,35 h	V	0,6	6,1E-10	0,3	4,4E-10	2,3E-10	1,4E-10	9,2E-11	7,7E-11
Te-127m	109 z	V	0,6	5,3E-08	0,3	3,7E-08	1,9E-08	1,0E-08	6,1E-09	4,6E-09
Te-129	69,6 m	V	0,6	2,5E-10	0,3	1,7E-10	9,4E-11	6,2E-11	4,3E-11	3,7E-11
Te-129m	33,6 z	V	0,6	4,8E-08	0,3	3,2E-08	1,6E-08	8,5E-09	5,1E-09	3,7E-09
Te-131	25,0 m	V	0,6	5,1E-10	0,3	4,5E-10	2,6E-10	1,4E-10	9,5E-11	6,8E-11
Te-131m	30 h	V	0,6	2,1E-08	0,3	1,9E-08	1,1E-08	5,6E-09	3,7E-09	2,4E-09
Te-132	78,2 h	V	0,6	5,4E-08	03	4,5E-08	2,4E-08	1,2E-08	7,6E-09	5,1E-09
Te-133	12,45 m	V	0,6	5,5E-10	0,3	4,7E-10	2,5E-10	1,2E-10	8,1E-11	5,6E-11
Te-133m	55,4 m	V	0,6	2,3E-09	0,3	2,0E-09	1,1E-09	5,0E-10	3,3E-10	2,2E-10
Te-134	41,8 m	V	0,6	6,8E-10	0,3	5,5E-10	3,0E-10	1,6E-10	1,1E-10	8,4E-11
Iod										
I-120	81,0 m	V	1,0 CH_3I	2,3E-09	1,0	1,9E-09	1,0E-09	4,8E-10	3,1E-10	2,0E-10

Radionuclid	$T_{1/2}$	Tip	Copil		f_1	e (Sv/Bq)				
			f_1	e (Sv/Bq)	≥1 an	1an	5ani	10ani	15ani	Adult
		V	1,0 I_2	3,0E-09	1,0	2,4E-09	1,3E-09	6,4E-10	4,3E-10	3,0E-10
I-120m	53 m	V	1,0 CH_3I	1,0E-09	1,0	8,7E-10	4,6E-10	2,2E-10	1,5E-10	1,0E-10
		V	1,0 I_2	1,5E-09	1,0	1,2E-09	6,4E-10	3,4E-10	2,3E-10	1,8E-10
I-121	2,12 h	V	1,0 CH_3I	4,2E-10	1,0	3,8E-10	2,2E-10	1,2E-10	8,3E-11	5,6E-11
		V	1,0 I_2	5,7E-10	1,0	5,1E-10	3,0E-10	1,7E-10	1,2E-10	8,6E-11
I-123	13,2 h	V	1,0 CH_3I	1,6E-09	1,0	1,4E-09	7,7E-10	3,6E-10	2,4E-10	1,5E-10
		V	1,0 I_2	2,1E-09	1,0	1,8E-09	1,0E-09	4,7E-10	3,2E-10	2,1E-10
I-124	4,18 z	V*	1,0 CH_3I	8,5E-08	1,0	8,0E-08	4,5E-08	2,2E-08	1,4E-08	9,2E-09
		V	1,0 I_2	1,1E-07	1,0	1,0E-07	5,8E-08	2,8E-08	1,8E-08	1,2E-08
I-125	60,14 z	V	1,0 CH_3I	3,7E-08	1,0	4,0E-08	2,9E-08	2,2E-08	1,6E-08	1,1E-08
		V	1,0 I_2	4,7E-08	1,0	5,2E-08	3,7E-08	2,8E-08	2,0E-08	1,4E-08
I-126	13,02 z	V	1,0 CH_3I	1,5E-07	1,0	1,5E-07	9,0E-08	4,8E-08	3,2E-08	2,0E-08
		V	1,0 I_2	1,9E-07	1,0	1,9E-07	1,1E-07	6,2E-08	4,1E-08	2,6E-08
I-128	24,99 m	V	1,0 CH_3I	1,5E-10	1,0	1,2E-10	6,3E-11	3,0E-11	1,9E-11	1,3E-11
		V	1,0 I_2	4,2E-10	1,0	2,8E-10	1,6E-10	1,0E-10	7,5E-11	6,5E-11
I-129	1,57E7 a	V	1,0 CH_3I	1,3E-07	1,0	1,5E-07	1,2E-07	1,3E-07	9,9E-08	7,4E-08
		V	1,0 I_2	1,7E-07	1,0	2,0E-07	1,6E-07	1,7E-07	1,3E-07	9,6E-08
I-130	12,36 h	V	1,0 CH_3I	1,5E-08	1,0	1,3E-08	7,2E-09	3,3E-09	2,2E-09	1,4E-09
		V	1,0 I_2	1,9E-08	1,0	1,7E-08	9,2E-09	4,3E-09	2,8E-09	1,9E-09
I-131	8,04 z	V	1,0 CH_3I	1,3E-07	1,0	1,3E-07	7,4E-08	3,7E-08	2,4E-08	1,5E-08
		V	1,0 I_2	1,7E-07	1,0	1,6E-07	9,4E-08	4,8E-08	3,1E-08	2,0E-08
I-132	2,30 h	V	1,0 CH_3I	2,0E-09	1,0	1,8E-09	9,5E-10	4,4E-10	2,9E-10	1,9E-10
		V	1,0 I_2	2,8E-09	1,0	2,3E-09	1,3E-09	6,4E-10	4,3E-10	3,1E-10
I-132m	83,6 m	V	1,0 CH_3I	1,8E-09	1,0	1,6E-09	8,3E-10	3,9E-10	2,5E-10	1,6E-10
		V	1,0 I_2	2,4E-09	1,0	2,1E-09	1,1E-09	5,6E-10	3,8E-10	2,7E-10
I-133	20,8 h	V	1,0 CH_3I	3,5E-08	1,0	3,2E-08	1,7E-08	7,6E-09	4,9E-09	3,1E-09
		V	1,0 I_2	4,5E-08	1,0	4,1E-08	2,1E-08	9,7E-09	6,3E-09	4,0E-09
I-134	52,6 m	V	1,0 CH_3I	5,1E-10	1,0	4,3E-10	2,3E-10	1,1E-10	7,4E-11	5,0E-11
		V	1,0 I_2	8,7E-10	1,0	6,9E-10	3,9E-10	2,2E-10	1,6E-10	1,5E-10
I-135	6,61 h	V	1,0 CH_3I	7,5E-09	1,0	6,7E-09	3,5E-09	1,6E-09	1,1E-09	6,8E-10
		V	1,0 I_2	9,7E-09	1,0	8,5E-09	4,5E-09	2,1E-09	1,4E-09	9,2E-10
Mercur										
Hg-193	3,5 h	V	1,0	4,2E-09	1,0	3,4E-09	2,2E-09	1,6E-09	1,2E-09	1,1E-09
Hg-193m	11,1 h	V	1,0	1,2E-08	1,0	9,4E-09	6,1E-09	4,5E-09	3,4E-09	3,1E-09
Hg-194	260 a	V	1,0	9,4E-08	1,0	8.3E-08	6,2E-08	5,0E-08	4,3E-08	4,0E-08
Hg-195	9,9 h	V	1,0	5,3E-09	1,0	4,3E-09	2,8E-09	2,1E-09	1,6E-09	1,4E-09
Hg-195m	41,6 h	V	1,0	3,0E-08	1,0	2,5E-08	1,6E-08	1,2E-08	8,8E-09	8,2E-09
Hg-197	64,1 h	V	1,0	1,6E-08	1,0	1,3E-08	8,4E-09	6,3E-09	4,7E-09	4,4E-09
Hg-197m	23,8 h	V	1,0	2,1E-08	1,0	1,7E-08	1,1E-08	8,2E-09	6,2E-09	5,8E-09
Hg-199m	42,6 m	V	1,0	6,5E-10	1,0	5,3E-10	3,4E-10	2,5E-10	1,9E-10	1,8E-10
Hg-203	46,60 z	V	1,0	3,0E-08	1,0	2,3E-08	1,5E-08	1,0E-08	7,7E-09	7,0E-09

* Vapor

Tabelul D - Coeficienţii pentru calculul dozei efective la inhalare şi ingerare particule radioactive cu AMAD 1 µm şi 5 µm pentru lucrătorii expuşi profesional(*)

(*) preluaţi din ICRP Publicaţia 116, Ann ICRP 40(2-5) Coeficienţi de conversie pentru mărimile utilizate in protecţie radiologică şi expuneri la radiaţie externă

Radionuclid	$T_{1/2}$			Inhalare		Ingerare	
		Tip	f_1	e (Sv/Bq) (1 µm)	e (Sv/Bq) (5 µm)	f1	e (Sv/Bq)
Hidrogen							
H-3	12,35 a	Vezi **Tabelul E** coeficienţi de doză la inhalare				1,0 OBT	4,2E-11
						1,0 HTO	1,8E-11
Beriliu							
Be-7	53,3 z	M	0,005	4,8E-11	4,3E-11	0,005	2,8E-11
		S	0,005	5,2E-11	4,6E-11		
Be-10	1,6E6 a	M	0,005	9,1E-09	6,7E-09	0,005	1,1E-09
		S	0,005	3,2E-08	1,9E-08		
Carbon							
C-11	20,38 m	Vezi **Tabelul E** coeficienţi de doză la inhalare				1,0	2,4E-11
C-14	5730 a	Vezi **Tabelul E** coeficienţi de doză la inhalare				1,0	5,8E-10
Fluor							
F-18	109,77 m	F	1,0	3,0E-11	5,4E-11	1,0	4,9E-11
		M	1,0	5,7E-11	8,9E-11		
		S	1,0	6,0E-11	9,3E-11		
Sodiu							
Na-22	2,602 a	F	1,0	1,3E-09	2,0E-09	1,0	3,2E-09
Na-24	15,00 h	F	1,0	2,9E-10	5,3E-10	1,0	4,3E-10
Magneziu							
Mg-28	20,91 h	F	0,5	6,4E-10	1,1E-09	0,5	2,2E-09
		M	0,5	1,2E-09	1,7E-09		
Aluminiu							
Al-26	7,16E5 a	F	0,01	1,1E-08	1,4E-08	0,01	3,5E-09
		M	0,01	1,8E-08	1,2E-08		
Siliciu							
Si-31	157,3 m	F	0,01	2,9E-11	5,1E-11	0,01	1,6E-10
		M	0,01	7,5E-11	1,1E-10		
		S	0,01	8,0E-11	1,1E-10		
Si-32	450 a	F	0,01	3,2E-09	3,7E-09	0,01	5,6E-10
		M	0,01	1,5E-08	9,6E-09		
		S	0,01	1,1E-07	5,5E-08		
Fosfor							
P-32	14,29 z	F	0,8	8,0E-10	1,1E-09	0,8	2,4E-09
		M	0,8	3,2E-09	2,9E-09		
P-33	25,4 z	F	0,8	9,6E-11	1,4E-10	0,8	2,4E-10
		M	0,8	1,4E-09	1,3E-09		
Sulf							
S-35	87,44 z	F	0,8	5,3E-11	8,0E-11	0,8*	1,4E-10
		M	0,8	1,3E-09	1,1 E-09	0,1*	1,9E-10
		Vezi **Tabelul E** pentru inhalare sulf organic				1,0+	7,7E-10
Clor							
Cl-36	3,01E5 a	F	1,0	3,4E-10	4,9E-10	1,0	9,3E-10
		M	1,0	6,9E-09	5,1E-09		
Cl-38	37,21 m	F	1,0	2,7E-11	4,6E-11	1,0	1,2E-10
		M	1,0	4,7E-11	7,3E-11		
Cl-39	55,6 m	F	1,0	2,7E-11	4,8E-11	1,0	8,5E-11
		M	1,0	4,8E-11	7,6E-11		
* sulf anorganic + sulf organic							
Potasiu							

Radionuclid	$T_{1/2}$			Inhalare		Ingerare	
		Tip	f_1	e (Sv/Bq) (1 μm)	e (Sv/Bq) (5 μm)	f1	e (Sv/Bq)
K-40	1,28E9 a	F	1,0	2,1E-09	3,0E-09	1,0	6,2E-09
K-42	12,36 h	F	1,0	1,3E-10	2,0E-10	1,0	4,3E-10
K-43	22,6 h	F	1,0	1,5E-10	2,6E-10	1,0	2,5E-10
K-44	22,13 m	F	1,0	2,1E-11	3,7E-11	1,0	8,4E-11
K-45	20 m	F	1,0	1,6E-11	2,8E-11	1,0	5,4E-11
Calciu							
Ca-41	1,4E5 a	M	0,3	1,7E-10	1,9E-10	0,3	2,9E-10
Ca-45	163 z	M	0,3	2,7E-09	2,3E-09	0,3	7,6E-10
Ca-47	4,53 z	M	0,3	1,8E-09	2,1E-09	0,3	1,6E-09
Scandiu							
Sc-43	3,891 h	S	0,0001	1,2E-10	1,8E-10	0,0001	1,9E-10
Sc-44	3,927 h	S	0,0001	1,9E-10	3,0E-10	0,0001	3,5E-10
Sc-44m	58,6 h	S	0,0001	1,5E-09	2,0E-09	0,0001	2,4E-09
Sc-46	83,83 z	S	0,0001	6,4E-09	4,8E-09	0,0001	1,5E-09
Sc-47	3,351 z	S	0,0001	7,0E-10	7,3E-10	0,0001	5,4E-10
Sc-48	43,7 h	S	0,0001	1,1E-09	1,6E-09	0,0001	1,7E-09
Sc-49	57,4 m	S	0,0001	4,1E-11	6,1E-11	0,0001	8,2E-11
Titan							
Ti-44	47,3 a	F	0,01	6,1E-08	7,2E-08	0,01	5,8E-09
		M	0,01	4,0E-08	2,7E-08		
		S	0,01	1,2E-07	6,2E-08		
Ti-45	3,08 h	F	0,01	4,6E-11	8,3E-11	0,01	1,5E-10
		M	0,01	9,1E-11	1,4E-10		
		S	0,01	9,6E-11	1,5E-10		
Vanadiu							
V-47	32,6 m	F	0,01	1,9E-11	3.2E-11	0,01	6,3E-11
		M	0,01	3,1E-11	5,0E-11		
V-48	16,238 z	F	0,01	1,1E-09	1,7E-09	0,01	2,0E-09
		M	0,01	2,3E-09	2,7E-09		
V-49	330 z	F	0,01	2,1E-11	2,6E-11	0,01	1,8E-11
		M	0,01	3,2E-11	2,3E-11		
Crom							
Cr-48	22,96 h	F	0,1	1,0E-10	1,7E-10	0,1	2,0E-10
		M	0,1	2,0E-10	2,3E-10	0,01	2,0E-10
		S	0,1	2,2E-10	2,5E-10		
Cr-49	42,09 m	F	0,1	2,0E-11	3,5E-11	0,1	6,1E-11
		M	0,1	3,5E-11	5,6E-11	0,01	6,1E-11
		S	0,1	3,7E-11	5,9E-11		
Cr-51	27,704 z	F	0,1	2,1E-11	3,0E-11	0,1	3,8E-11
		M	0,1	3,1E-11	3,4E-11	0,01	3,7E-11
		S	0,1	3,6E-11	3,6E-11		
Mangan							
Mn-51	46,2 m	F	0,1	2,4E-11	4,2E-11	0,1	9,3E-11
		M	0,1	4,3E-11	6,8E-11		
Mn-52	5,591 z	F	0,1	9,9E-10	1,6E-09	0,1	1,8E-09
		M	0,1	1,4E-09	1,8E-09		
Mn-52m	21,1 m	F	0,1	2,0E-11	3,5E-11	0,1	6,9E-11
		M	0,1	3,0E-11	5,0E-11		
Mn-53	3,7E6 a	F	0,1	2,9E-11	3,6E-11	0,1	3,0E-11
		M	0,1	5,2E-11	3,6E-11		
Mn-54	312,5 z	F	0,1	8,7E-10	1,1E-09	0,1	7,1E-10
		M	0,1	1,5E-09	1,2E-09		
Mn-56	2,57 h	F	0,1	6,9E-11	1,2E-10	0,1	2,5E-10
		M	0,1	1,3E-10	2,0E-10		
Fier							
Fe-52	8,275 h	F	0,1	4,1E-10	6,9E-10	0,1	1,4E-09

Radionuclid	$T_{1/2}$			Inhalare		Ingerare	
		Tip	f_1	e (Sv/Bq) (1 μm)	e (Sv/Bq) (5 μm)	f1	e (Sv/Bq)
		M	0,1	6,3E-10	9,8E-10		
Fe-55	2,7 a	F	0,1	7,7E-10	9,2E-10	0,1	3,3E-10
		M	0,1	3,7E-10	3,3E-10		
Fe-59	44,529 z	F	0,1	2,2E-09	3,0E-09	0,1	1,8E-09
		M	0,1	3,5E-09	3,2E-09		
Fe-60	1E5 a	F	0,1	2,8E-07	3,3E-07	0,1	1,1E-07
		M	0,1	1,3E-07	1,2E-07		
Cobalt							
Co-55	17,54 h	M	0,1	5,1E-10	7,8E-10	0,1	1,0E-09
		S	0,05	5,5E-10	8,3E-10	0,05	1,1E-09
Co-56	78,76 z	M	0,1	4,6E-09	4,0E-09	0,1	2,5E-09
		S	0,05	6,3E-09	4,9E-09	0,05	2,3E-09
Co-57	270,9 z	M	0,1	5,2E-10	3,9E-10	0,1	2,1E-10
		S	0,05	9,4E-10	6,0E-10	0,05	1,9E-10
Co-58	70,80 z	M	0,1	1,5E-09	1,4E-09	0,1	7,4E-10
		S	0,05	2,0E-09	1,7E-09	0,05	7,0E-10
Co-58m	9,15 h	M	0,1	1,3E-11	1,5E-11	0,1	2,4E-11
		S	0,05	1,6E-11	1,7E-11	0,05	2,4E-11
Co-60	5,271 a	M	0,1	9,6E-09	7,1E-09	0,1	3,4E-09
		S	0,05	2,9E-08	1,7E-08	0,05	2,5E-09
Co-60m	10,47 m	M	0,1	1,1E-12	1,2E-12	0,1	1,7E-12
		S	0,05	1,3E-12	1,2E-12	0,05	1,7E-12
Co-61	1,65 h	M	0,1	4,8E-11	7,1E-11	0,1	7,4E-11
		S	0,05	5,1E-11	7,5E-11	0,05	7,4E-11
Co-62m	13,91 m	M	0,1	2,1E-11	3,6E-11	0,1	4,7E-11
		S	0,05	2,2E-11	3,7E-11	0,05	4,7E-11
Nichel							
Ni-56	6,10 z	F	0,05	5,1E-10	7,9E-10	0,05	8,6E-10
		M	0,05	8,6E-10	9,6E-10		
Ni-57	36,08 h	F	0,05	2,8E-10	5,0E-10	0,05	8,7E-10
		M	0,05	5,1E-10	7,6E-10		
Ni-59	7,5E4 a	F	0,05	1,8E-10	2,2E-10	0,05	6,3E-11
		M	0,05	1,3E-10	9,4E-11		
Ni-63	96 a	F	0,05	4,4E-10	5,2E-10	0,05	1,5E-10
		M	0,05	4,4E-10	3,1E-10		
Ni-65	2,520 h	F	0,05	4,4E-11	7,5E-11	0,05	1,8E-10
		M	0,05	8,7E-11	1,3E-10		
Ni-66	54,6 h	F	0,05	4,5E-10	7,6E-10	0,05	3,0E-09
		M	0,05	1,6E-09	1,9E-09		
Cupru							
Cu-60	23,2 m	F	0,5	2,4E-11	4,4E-11	0,5	7,0E-11
		M	0,5	3,5E-11	6,0E-11		
		S	0,5	3,6E-11	6,2E-11		
Cu-61	3,408 h	F	0,5	4,0E-11	7,3E-11	0,5	1,2E-10
		M	0,5	7,6E-11	1,2E-10		
		S	0,5	8,0E-11	1,2E-10		
Cu-64	12,701 h	F	0,5	3,8E-11	6,8E-11	0,5	1,2E-10
		M	0,5	1,1E-10	1,5E-10		
		S	0,5	1,2E-10	1,5E-10		
Cu-67	61,86 h	F	0,5	1,1E-10	1,8E-10	0,5	3,4E-10
		M	0,5	5,2E-10	5,3E-10		
		S	0,5	5,8E-10	5,8E-10		
Zinc							
Zn-62	9,26 h	S	0,5	4,7E-10	6,6E-10	0,5	9,4E-10
Zn-63	38,1 m	S	0,5	3,8E-11	6,1E-11	0,5	7,9E-11
Zn-65	243,9 z	S	0,5	2,9E-09	2,8E-09	0,5	3,9E-09

Radionuclid	$T_{1/2}$			Inhalare		Ingerare	
		Tip	f_1	e (Sv/Bq) (1 μm)	e (Sv/Bq) (5 μm)	f1	e (Sv/Bq)
Zn-69	57 m	S	0,5	2,8E-11	4,3E-11	0,5	3,1E-11
Zn-69m	13,76 h	S	0,5	2,6E-10	3,3E-10	0,5	3,3E-10
Zn-71m	3,92 h	S	0,5	1,6E-10	2,4E-10	0,5	2,4E-10
Zn-72	46,5 h	S	0,5	1,2E-09	1,5E-09	0,5	1,4E-09
Galiu							
Ga-65	15,2 m	F	0,001	1,2E-11	2,0E-11	0,001	3,7E-11
		M	0,001	1,8E-11	2,9E-11		
Ga-66	9,40 h	F	0,001	2,7E-10	4,7E-10	0,001	1,2E-09
		M	0,001	4,6E-10	7,1E-10		
Ga-67	78,26 h	F	0,001	6,8E-11	1,1E-10	0,001	1,9E-10
		M	0,001	2,3E-10	2,8E-10		
Ga-68	68,0 m	F	0,001	2,8E-11	4,9E-11	0,001	1,0E-10
		M	0,001	5,1E-11	8,1E-11		
Ga-70	21,15 m	F	0,001	9,3E-12	1,6E-11	0,001	3,1E-11
		M	0,001	1,6E-11	2,6E-11		
Ga-72	14,1 h	F	0,001	3,1E-10	5,6E-10	0,001	1,1E-09
		M	0,001	5,5E-10	8,4E-10		
Ga-73	4,91 h	F	0,001	5,8E-11	1,0E-10	0,001	2,6E-10
		M	0,001	1,5E-10	2,0E-10		
Germaniu							
Ge-66	2,27 h	F	1,0	5,7E-11	9,9E-11	1,0	1,0E-10
		M	1,0	9,2E-11	1,3E-10		
Ge-67	18,7 m	F	1,0	1,6E-11	2,8E-11	1,0	6,5E-11
		M	1,0	2,6E-11	4,2E-11		
Ge-68	288 z	F	1,0	5,4E-10	8,3E-10	1,0	1,3E-09
		M	1,0	1,3E-08	7,9E-09		
Ge-69	39,05 h	F	1,0	1,4E-10	2,5E-10	1,0	2,4E-10
		M	1,0	2,9E-10	3,7E-10		
Ge-71	11,8 z	F	1,0	5,0E-12	7,8E-12	1,0	1,2E-11
		M	1,0	1,0E-11	1,1E-11		
Ge-75	82,78 m	F	1,0	1,6E-11	2,7E-11	1,0	4,6E-11
		M	1,0	3,7E-11	5,4E-11		
Ge-77	11,30 h	F	1,0	1,5E-10	2,5E-10	1,0	3,3E-10
		M	1,0	3,6E-10	4,5E-10		
Ge-78	87 m	F	1,0	4,8E-11	8,1E-11	1,0	1,2E-10
		M	1,0	9,7E-11	1,4E-10		
Arsenic							
As-69	15,2 m	M	0,5	2,2E-11	3,5E-11	0,5	5,7E-11
As-70	52,6 m	M	0,5	7,2E-11	1,2E-10	0,5	1,3E-10
As-71	64,8 h	M	0,5	4,0E-10	5,0E-10	0,5	4,6E-10
As-72	26,0 h	M	0,5	9,2E-10	1,3E-09	0,5	1,8E-09
As-73	80,30 z	M	0,5	9,3E-10	6,5E-10	0,5	2,6E-10
As-74	17,76 z	M	0,5	2,1E-09	1,8E-09	0,5	1,3E-09
As-76	26,32 h	M	0,5	7,4E-10	9,2E-10	0,5	1,6E-09
As-77	38,8 h	M	0,5	3,8E-10	4,2E-10	0,5	4,0E-10
As-78	90,7 m	M	0,5	9,2E-11	1,4E-10	0,5	2,1E-10
Seleniu							
Se-70	41,0 m	F	0,8	4,5E-11	8,2E-11	0,8	1,2E-10
		M	0,8	7,3E-11	1,2E-10	0,05	1,4E-10
Se-73	7,15 h	F	0,8	8,6E-11	1,5E-10	0,8	2,1E-10
		M	0,8	1,6E-10	2,4E-10	0,05	3,9E-10
Se-73m	39 m	F	0,8	9,9E-12	1,7E-11	0,8	2,8E-11
		M	0,8	1,8E-11	2,7E-11	0,05	4,1E-11
Se-75	119,8 z	F	0,8	1,0E-09	1,4E-09	0,8	2,6E-09
		M	0,8	1,4E-09	1,7E-09	0,05	4,1E-10
Se-79	65000 a	F	0,8	1,2E-09	1,6E-09	0,8	2,9E-09

Radionuclid	$T_{1/2}$			Inhalare		Ingerare	
		Tip	f_1	e (Sv/Bq) (1 μm)	e (Sv/Bq) (5 μm)	f1	e (Sv/Bq)
		M	0,8	2,9E-09	3,1E-09	0,05	3,9E-10
Se-81	18,5 m	F	0,8	8,6E-12	1,4E-11	0,8	2,7E-11
		M	0,8	1,5E-11	2,4E-11	0,05	2,7E-11
Se-81m	57,25 m	F	0,8	1,7E-11	3,0E-11	0,8	5,3E-11
		M	0,8	4,7E-11	6,8E-11	0,05	5,9E-11
Se-83	22,5 m	F	0,8	1,9E-11	3,4E-11	0,8	4,7E-11
		M	0,8	3,3E-11	5,3E-11	0,05	5,1E-11
Brom							
Br-74	25,3 m	F	1,0	2,8E-11	5,0E-11	1,0	8,4E-11
		M	1,0	4,1E-11	6,8E-11		
Br-74m	41,5 m	F	1,0	4,2E-11	7,5E-11	1,0	1,4E-10
		M	1,0	6,5E-11	1,1E-10		
Br-75	98 h	F	1,0	3,1E-11	5,6E-11	1,0	7,9E-11
		M	1,0	5,5E-11	8,5E-11		
Br-76	16,2 h	F	1,0	2,6E-10	4,5E-10	1,0	4,6E-10
		M	1,0	4,2E-10	5,8E-10		
Br-77	56 h	F	1,0	6,7E-11	1,2E-10	1,0	9,6E-11
		M	1,0	8,7E-11	1,3E-10		
Br-80	17,4 m	F	1,0	6,3E-12	1,1E-11	1,0	3,1E-11
		M	1,0	1,0E-11	1,7E-11		
Br-80m	4,42 h	F	1,0	3,5E-11	5,8E-11	1,0	1,1 E-10
		M	1,0	7,6E-11	1,0E-10		
Br-82	35,30 h	F	1,0	3,7E-10	6,4E-10	1,0	5,4E-10
		M	1,0	6,4E-10	8,8E-10		
Br-83	2,39 h	F	1,0	1,7E-11	2,9E-11	1,0	4,3E-11
		M	1,0	4,8E-11	6,7E-11		
Br-84	31,80 m	F	1,0	2,3E-11	4,0E-11	1,0	8,8E-11
		M	1,0	3,9E-11	6,2E-11		
Rubidiu							
Rb-79	22,9 m	F	1,0	1,7E-11	3,0E-11	1,0	5,0E-11
Rb-81	4,58 h	F	1,0	3,7E-11	6,8E-11	1,0	5,4E-11
Rb-81m	32 m	F	1,0	7,3E-12	1,3E-11	1,0	9,7E-12
Rb-82m	6,2 h	F	1,0	1,2E-10	2,2E-10	1,0	1,3E-10
Rb-83	86,2 z	F	1,0	7,1E-10	1,0E-09	1,0	1,9E-09
Rb-84	32,77 z	F	1,0	1,1E-09	1,5E-09	1,0	2,8E-09
Rb-86	18,66 z	F	1,0	9,6E-10	1,3E-09	1,0	2,8E-09
Rb-87	4,7E10 a	F	1,0	5,1E-10	7,6E-10	1,0	1,5E-09
Rb-88	17,8 m	F	1,0	1,7E-11	2,8E-11	1,0	9,0E-11
Rb-89	15,2 m	F	1,0	1,4E-11	2,5E-11	1,0	4,7E-11
Strontiu							
Sr-80	100 m	F	0,3	7,6E-11	1,3E-10	0,3	3,4E-10
		S	0,01	1,4E-10	2,1E-10	0,01	3,5E-10
Sr-81	25,5 m	F	0,3	2,2E-11	3,9E-11	0,3	7,7E-11
		S	0,01	3,8E-11	6,1E-11	0,01	7,8E-11
Sr-82	25,0 z	F	0,3	2,2E-09	3,3E-09	0,3	6,1E-09
		S	0,01	1,0E-08	7,7E-09	0,01	6,0E-09
Sr-83	32,4 h	F	0,3	1,7E-10	3,0E-10	0,3	4,9E-10
		S	0,01	3,4E-10	4,9E-10	0,01	5,8E-10
Sr-85	64,84 z	F	0,3	3,9E-10	5,6E-10	0,3	5,6E-10
		S	0,01	7,7E-10	6,4E-10	0,01	3,3E-10
Sr-85m	69,5 m	F	0,3	3,1E-12	5,6E-12	0,3	6,1E-12
		S	0,01	4,5E-12	7,4E-12	0,01	6,1E-12
Sr-87m	2,805 h	F	0,3	1,2E-11	2,2E-11	0,3	3,0E-11
		S	0,01	2,2E-11	3,5E-11	0,01	3,3E-11
Sr-89	50,5 z	F	0,3	1,0E-09	1,4E-09	0,3	2,6E-09

Radionuclid	$T_{1/2}$	Tip	f_1	Inhalare		Ingerare	
				e (Sv/Bq) (1 μm)	e (Sv/Bq) (5 μm)	f1	e (Sv/Bq)
		S	0,01	7,5E-09	5,6E-09	0,01	2,3E-09
Sr-90	29,12 a	F	0,3	2,4E-08	3,0E-08	0,3	2,8E-08
		S	0,01	1,5E-07	7,7E-08	0,01	2,7E-09
Sr-91	9,5 h	F	0,3	1,7E-10	2,9E-10	0,3	6,5E-10
		S	0,01	4,1E-10	5,7E-10	0,01	7,6E-10
Sr-92	2,71 h	F	0,3	1,1E-10	1,8E-10	0,3	4,3E-10
		S	0,01	2,3E-10	3,4E-10	0,01	4,9E-10
Ytriu							
Y-86	14,74 h	M	0,0001	4,8E-10	8,0E-10	0,0001	9,6E-10
		S	0,0001	4,9E-10	8,1E-10		
Y-86m	48 m	M	0,0001	2,9E-11	4,8E-11	0,0001	5,6E-11
		S	0,0001	3,0E-11	4,9E-11		
Y-87	80,3 h	M	0,0001	3,8E-10	5,2E-10	0,0001	5,5E-10
		S	0,0001	4,0E-10	5,3E-10		
Y-88	106,64 z	M	0,0001	3,9E-09	3,3E-09	0,0001	1,3E-09
		S	0,0001	4,1E-09	3,0E-09		
Y-90	64,0 z	M	0,0001	1,4E-09	1,6E-09	0,0001	2,7E-09
		S	0,0001	1,5E-09	1,7E-09		
Y-90m	3,19 h	M	0,0001	9,6E-11	1,3E-10	0,0001	1,7E-10
		S	0,0001	1,0E-10	1,3E-10		
Y-91	58,51 z	M	0,0001	6,7E-09	5,2E-09	0,0001	2,4E-09
		S	0,0001	8,4E-09	6,1E-09		
Y-91m	49,71 m	M	0,0001	1,0E-11	1,4E-11	0,0001	1,1 E-11
		S	0,0001	1,1E-11	1,5E-11		
Y-92	3,54 h	M	0,0001	1,9E-10	2,7E-10	0,0001	4,9E-10
		S	0,0001	2,0E-10	2,8E-10		
Y-93	10,1 h	M	0,0001	4,1E-10	5,7E-10	0,0001	1,2E-09
		S	0,0001	4,3E-10	6,0E-10		
Y-94	19,1 m	M	0,0001	2,8E-11	4,4E-11	0,0001	8,1E-11
		S	0,0001	2,9E-11	4,6E-11		
Y-95	10,7 m	M	0,0001	1,6E-11	2,5E-11	0,0001	4,6E-11
		S	0,0001	1,7E-11	2,6E-11		
Zirconiu							
Zr-86	16,5 h	F	0,002	3,0E-10	5,2E-10	0,002	8,6E-10
		M	0,002	4,3E-10	6,8E-10		
		S	0,002	4,5E-10	7,0E-10		
Zr-88	83,4 z	F	0,002	3,5E-09	4,1E-09	0,002	3,3E-10
		M	0,002	2,5E-09	1,7E-09		
		S	0,002	3,3E-09	1,8E-09		
Zr-89	78,43 h	F	0,002	3,1E-10	5,2E-10	0,002	7,9E-10
		M	0,002	5,3E-10	7,2E-10		
		S	0,002	5,5E-10	7,5E-10		
Zr-93	1,53E6 a	F	0,002	2,5E-08	2,9E-08	0,002	2,8E-10
		M	0,002	9,6E-09	6,6E-09		
		S	0,002	3,1E-09	1,7E-09		
Zr-95	63,98 z	F	0,002	2,5E-09	3,0E-09	0,002	8,8E-10
		M	0,002	4,5E-09	3,6E-09		
		S	0,002	5,5E-09	4,2E-09		
Zr-97	16,90 h	F	0,002	4,2E-10	7,4E-10	0,002	2,1E-09
		M	0,002	9,4E-10	1,3E-09		
		S	0,002	1,0E-09	1,4E-09		
Niobiu							
Nb-88	14,3 m	M	0,01	2,9E-11	4,8E-11	0,01	6,3E-11
		S	0,01	3,0E-11	5,0E-11		
Nb-89	122 m	M	0,01	1,2E-10	1,8E-10	0,01	3,0E-10
		S	0,01	1,3E-10	1,9E-10		

Radionuclid	$T_{1/2}$			Inhalare		Ingerare	
		Tip	f_1	e (Sv/Bq) (1 μm)	e (Sv/Bq) (5 μm)	f1	e (Sv/Bq)
Nb-89m	66 m	M	0,01	7,1E-11	1,1E-10	0,01	1,4E-10
		S	0,01	7,4E-11	1,2E-10		
Nb-90	14,60 h	M	0,01	6,6E-10	1,0E-09	0,01	1,2E-09
		S	0,01	6,9E-10	1,1E-09		
Nb-93m	13,6 a	M	0,01	4,6E-10	2,9E-10	0,01	1,2E-10
		S	0,01	1,6E-09	8,6E-10		
Nb-94	2,03E4 a	M	0,01	1,0E-08	7,2E-09	0,01	1,7E-09
		S	0,01	4,5E-08	2,5E-08		
Nb-95	35,15 z	M	0,01	1,4E-09	1,3E-09	0,01	5,8E-10
		S	0,01	1,6E-09	1,3E-09		
Nb-95m	86,6 h	M	0,01	7,6E-10	7,7E-10	0,01	5,6E-10
		S	0,01	8,5E-10	8,5E-10		
Nb-96	23,35 h	M	0,01	6,5E-10	9,7E-10	0,01	1,1E-09
		S	0,01	6,8E-10	1,0E-09		
Nb-97	72,1 m	M	0,01	4,4E-11	6,9E-11	0,01	6,8E-11
		S	0,01	4,7E-11	7,2E-11		
Nb-98	51,5 m	M	0,01	5,9E-11	9,6E-11	0,01	1,1E-10
		S	0,01	6,1E-11	9,9E-11		
Molibden							
Mo-90	5,67 h	F	0,8	1,7E-10	2,9E-10	0,8	3,1E-10
		S	0,05	3,7E-10	5,6E-10	0,05	6,2E-10
Mo-93	3,5E3 a	F	0,8	1,0E-09	1,4E-09	0,8	2,6E-09
		S	0,05	2,2E-09	1,2E-09	0,05	2,0E-10
Mo-93m	6,85 h	F	0,8	1,0E-10	1,9E-10	0,8	1,6E-10
		S	0,05	1,8E-10	3,0E-10	0,05	2,8E-10
Mo-99	66,0 h	F	0,8	2,3E-10	3,6E-10	0,8	7,4E-10
		S	0,08	9,7E-10	1,1E-09	0,05	1,2E-09
Mo-101	14,62 m	F	0,8	1,5E-11	2,7E-11	0,8	4,2E-11
		S	0,05	2,7E-11	4,5E-11	0,05	4,2E-11
Technetiu							
Tc-93	2,75 h	F	0,8	3,4E-11	6,2E-11	0,8	4,9E-11
		M	0,8	3,6E-11	6,5E-11		
Tc-93m	43,5 m	F	0,8	1,5E-11	2,6E-11	0,8	2,4E-11
		M	0,8	1,7E-11	3,1E-11		
Tc-94	293min	F	0,8	1,2E-10	2,1E-10	0,8	1,8E-10
		M	0,8	1,3E-10	2,2E-10		
Tc-94m	52 m	F	0,8	4,3E-11	6,9E-11	0,8	1,1E-10
		M	0,8	4,9E-11	8,0E-11		
Tc-95	20,0 h	F	0,8	1,0E-10	1,8E-10	0,8	1,6E-10
		M	0,8	1,0E-10	1,8E-10		
Tc-95m	61 z	F	0,8	3,1E-10	4,8E-10	0,8	6,2E-10
		M	0,8	8,7E-10	8,6E-10		
Tc-96	4,28 z	F	0,8	6,0E-10	9,8E-10	0,8	1,1E-09
		M	0,8	7,1E-10	1,0E-09		
Tc-96m	51,5 m	F	0,8	6,5E-12	1,1E-11	0,8	1,3E-11
		M	0,8	7,7E-12	1,1E-11		
Tc-97	2,6E6 a	F	0,8	4,5E-11	7,2E-11	0,8	8,3E-11
		M	0,8	2,1E-10	1,6E-10		
Tc-97m	87 z	F	0,8	2,8E-10	4,0E-10	0,8	6,6E-10
		M	0,8	3,1E-09	2,7E-09		
Tc-98	4,2E6 a	F	0,8	1,0E-09	1,5E-09	0,8	2,3E-09
		M	0,8	8,1E-09	6,1E-09		
Tc-99	2,13E5 a	F	0,8	2,9E-10	4,0E-10	0,8	7,8E-10
		M	0,8	3,9E-09	3,2E-09		
Tc-99m	6,02 h	F	0,8	1,2E-11	2,0E-11	0,8	2,2E-11
		M	0,8	1,9E-11	2,9E-11		

Radionuclid	$T_{1/2}$			Inhalare		Ingerare	
		Tip	f_1	e (Sv/Bq) (1 μm)	e (Sv/Bq) (5 μm)	f1	e (Sv/Bq)
Tc-101	14,2 m	F	0,8	8,7E-12	1,5E-11	0,8	1,9E-11
		M	0,8	1,3E-11	2,1E-11		
Tc-104	18,2 m	F	0,8	2,4E-11	3,9E-11	0,8	8,1E-11
		M	0,8	3,0E-11	4,8E-11		
Ruteriu							
Ru-94	51,8 m	F	0,05	2,7E-11	4,9E-11	0,05	9,4E-11
		M	0,05	4,4E-11	7,2E-11		
		S	0,05	4,6E-11	7,4E-11		
Ru-97	2,9 z	F	0,05	6,7E-11	1,2E-10	0,05	1,5E-10
		M	0,05	1,1E-10	1,6E-10		
		S	0,05	1,1E-10	1,6E-10		
Ru-103	39,2 z	F	0,05	4,9E-10	6,8E-10	0,05	7,3E-10
		M	0,05	2,3E-09	1,9E-09		
		S	0,05	2,8E-09	2,2E-09		
Ru-105	4,44 h	F	0,05	7,1E-11	1,3E-10	0,05	2,6E-10
		M	0,05	1,7E-10	2,4E-10		
		S	0,05	1,8E-10	2,5E-10		
Ru-106	368,2 z	F	0,05	8,0E-09	9,8E-09	0,05	7,0E-09
		M	0,05	2,6E-08	1,7E-08		
		S	0,05	6,2E-08	3,5E-08		
Rhodiu							
Rh-99	16 z	F	0,05	3,3E-10	4,9E-10	0,05	5,1E-10
		M	0,05	7,3E-10	8,2E-10		
		S	0,05	8,3E-10	8,9E-10		
Rh-99m	4,7 h	F	0,05	3,0E-11	5,7E-11	0,05	6,6E-11
		M	0,05	4,1E-11	7,2E-11		
		S	0,05	4,3E-11	7,3E-11		
Rh-100	20,8 h	F	0,05	2,8E-10	5,1E-10	0,05	7,1E-10
		M	0,05	3,6E-10	6,2E-10		
		S	0,05	3,7E-10	6,3E-10		
Rh-101	3,2 a	F	0,05	1,4E-09	1,7E-09	0,05	5,5E-10
		M	0,05	2,2E-09	1,7E-09		
		S	0,05	5,0E-09	3,1E-09		
Rh-101m	4,34 z	F	0,05	1,0E-10	1,7E-10	0,05	2,2E-10
		M	0,05	2,0E-10	2,5E-10		
		S	0,05	2,1E-10	2,7E-10		
Rh-102	2,9 a	F	0,05	7,3E-09	8,9E-09	0,05	2,6E-09
		M	0,05	6,5E-09	5,0E-09		
		S	0,05	1,6E-08	9,0E-09		
Rh-102m	207 z	F	0,05	1,5E-09	1,9E-09	0,05	1,2E-09
		M	0,05	3,8E-09	2,7E-09		
		S	0,05	6,7E-09	4,2E-09		
Rh-103m	56,12 m	F	0,05	8,6E-13	1,2E-12	0,05	3,8E-12
		M	0,05	2,3E-12	2,4E-12		
		S	0,05	2,5E-12	2,5E-12		
Rh-105	35,36 h	F	0,05	8,7E-11	1,5E-10	0,05	3,7E-10
		M	0,05	3,1E-10	4,1E-10		
		S	0,05	3,4E-10	4,4E-10		
Rh-106m	132min	F	0,05	7,0E-11	1,3E-10	0,05	1,6E-10
		M	0,05	1,1E-10	1,8E-10		
		S	0,05	1,2E-10	1,9E-10		
Rh-107	21,7 m	F	0,05	9,6E-12	1,6E-11	0,05	2,4E-11
		M	0,05	1,7E-11	2,7E-11		
		S	0,05	1,7E-11	2,8E-11		
Paladiu							
Pd-100	3,63 z	F	0,005	4,9E-10	7,6E-10	0,005	9,4E-10

Radionuclid	$T_{1/2}$			Inhalare		Ingerare	
		Tip	f_1	e (Sv/Bq) (1 μm)	e (Sv/Bq) (5 μm)	f1	e (Sv/Bq)
		M	0,005	7,9E-10	9,5E-10		
		S	0,005	8,3E-10	9,7E-10		
Pd-101	8,27 h	F	0,005	4,2E-11	7,5E-11	0,005	9,4E-11
		M	0,005	6,2E-11	9,8E-11		
		S	0,005	6,4E-11	1,0E-10		
Pd-103	16,96 z	F	0,005	9,0E-11	1,2E-10	0,005	1,9E-10
		M	0,005	3,5E-10	3,0E-10		
		S	0,005	4,0E-10	2,9E-10		
Pd-107	6,5E6 a	F	0,005	2,6E-11	3,3E-11	0,005	3,7E-11
		M	0,005	8,0E-11	5,2E-11		
		S	0,005	5,5E-10	2,9E-10		
Pd-109	13,427 h	F	0,005	1,2E-10	2,1E-10	0,005	5,5E-10
		M	0,005	3,4E-10	4,7E-10		
		S	0,005	3,6E-10	5,0E-10		
Argint							
Ag-102	12,9 m	F	0,05	1,4E-11	2,4E-11	0,05	4,0E-11
		M	0,05	1,8E-11	3,2E-11		
		S	0,05	1,9E-11	3,2E-11		
Ag-103	65,7 m	F	0,05	1,6E-11	2,8E-11	0,05	4,3E-11
		M	0,05	2,7E-11	4,3E-11		
		S	0,05	2,8E-11	4,5E-11		
Ag-104	69,2 m	F	0,05	3,0E-11	5,7E-11	0,05	6,0E-11
		M	0,05	3,9E-11	6,9E-11		
		S	0,05	4,0E-11	7,1E-11		
Ag-104m	33,5 m	F	0,05	1,7E-11	3,1E-11	0,05	5,4E-11
		M	0,05	2,6E-11	4,4E-11		
		S	0,05	2,7E-11	4,5E-11		
Ag-105	41,0 z	F	0,05	5,4E-10	8,0E-10	0,05	4,7E-10
		M	0,05	6,9E-10	7,0E-10		
		S	0,05	7,8E-10	7,3E-10		
Ag-106	23,96 m	F	0,05	9,8E-12	1,7E-11	0,05	3,2E-11
		M	0,05	1,6E-11	2,6E-11		
		S	0,05	1,6E-11	2,7E-11		
Ag-106m	8,41 z	F	0,05	1,1 E-09	1,6E-09	0,05	1,5E-09
		M	0,05	1,1E-09	1,5E-09		
		S	0,05	1,1E-09	1,4E-09		
Ag-108m	127 a	F	0,05	6,1E-09	7,3E-09	0,05	2,3E-09
		M	0,05	7,0E-09	5,2E-09		
		S	0,05	3,5E-08	1,9E-08		
Ag-110m	249,9 z	F	0,05	5,5E-09	6,7E-09	0,05	2,8E-09
		M	0,05	7,2E-09	5,9E-09		
		S	0,05	1,2E-08	7,3E-09		
Ag-111	7,45 z	F	0,05	4,1E-10	5,7E-10	0,05	1,3E-09
		M	0,05	1,5E-09	1,5E-09		
		S	0,05	1,7E-09	1,6E-09		
Ag-112	3,12 h	F	0,05	8,2E-11	1,4E-10	0,05	4,3E-10
		M	0,05	1,7E-10	2,5E-10		
		S	0,05	1,8E-10	2,6E-10		
Ag-115	20,0 m	F	0,05	1,6E-11	2,6E-11	0,05	6,0E-11
		M	0,05	2,8E-11	4,3E-11		
		S	0,05	3,0E-11	4,4E-11		
Cadmiu							
Cd-104	57,7 m	F	0,05	2,7E-11	5,0E-11	0,05	5,8E-11
		M	0,05	3,6E-11	6,2E-11		
		S	0,05	3,7E-11	6,3E-11		
Cd-107	6,49 h	F	0,05	2,3E-11	4,2E-11	0,05	6,2E-11

Radionuclid	$T_{1/2}$			Inhalare		Ingerare	
		Tip	f_1	e (Sv/Bq) (1 µm)	e (Sv/Bq) (5 µm)	f1	e (Sv/Bq)
		M	0,05	8,1E-11	1,0E-10		
		S	0,05	8,7E-11	1,1E-10		
Cd-109	464 z	F	0,05	8,1E-09	9,6E-09	0,05	2,0E-09
		M	0,05	6,2E-09	5,1E-09		
		S	0,05	5,8E-09	4,4E-09		
Cd-113	9,3E15 a	F	0,05	1,2E-07	1,4E-07	0,05	2,5E-08
		M	0,05	5,3E-08	4,3E-08		
		S	0,05	2,5E-08	2,1E-08		
Cd-113m	13,6 a	F	0,05	1,1E-07	1,3E-07	0,05	2,3E-08
		M	0,05	5,0E-08	4,0E-08		
		S	0,05	3,0E-08	2,4E-08		
Cd-115	53,46 h	F	0,05	3,7E-10	5,4E-10	0,05	1,4E-09
		M	0,05	9,7E-10	1,2E-09		
		S	0,05	1,1E-09	1,3E-09		
Cd-115m	44,6 z	F	0,05	5,3E-09	6,4E-09	0,05	3,3E-09
		M	0,05	5,9E-09	5,5E-09		
		S	0,05	7,3E-09	5,5E-09		
Cd-117	2,49 h	F	0,05	7,3E-11	1,3E-10	0,05	2,8E-10
		M	0,05	1,6E-10	2,4E-10		
		S	0,05	1,7E-10	2,5E-10		
Cd-117m	3,36 h	F	0,05	1,0E-10	1,9E-10	0,05	2,8E-10
		M	0,05	2,0E-10	3,1E-10		
		S	0,05	2,1E-10	3,2E-10		
Indiu							
In-109	4,2 h	F	0,02	3,2E-11	5,7E-11	0,02	6,6E-11
		M	0,02	4,4E-11	7,3E-11		
In-110	4,9 h	F	0,02	1,2E-10	2,2E-10	0,02	2,4E-10
		M	0,02	1,4E-10	2,5E-10		
In-110m	69,1 m	F	0,02	3,1E-11	5,5E-11	0,02	1,0E-10
		M	0,02	5,0E-11	8,1E-11		
In-111	2,83 z	F	0,02	1,3E-10	2,2E-10	0,02	2,9E-10
			0,02	2,3E-10	3,1E-10		
In-112	14,4 m	F	0,02	5,0E-12	8,6E-12	0,02	1,0E-11
		M	0,02	7,8E-12	1,3E-11		
In-113m	1,658 h	F	0,02	1,0E-11	1,9E-11	0,02	2,8E-11
		M	0,02	2,0E-11	3,2E-11		
In-114m	49,51 z	F	0,02	9,3E-09	1,1E-08	0,02	4,1E-09
		M	0,02	5,9E-09	5,9E-09		
In-115	5,1E15a	F	0,02	3,9E-07	4,5E-07	0,02	3,2E-08
		M	0,02	1,5E-07	1,1E-07		
In-115m	4,486 h	F	0,02	2,5E-11	4,5E-11	0,02	8,6E-11
		M	0,02	6,0E-11	8,7E-11		
In-116m	54,15 m	F	0,02	3,0E-11	5,5E-11	0,02	6,4E-11
		M	0,02	4,8E-11	8,0E-11		
In-117	43,8 m	F	0,02	1,6E-11	2,8E-11	0,02	3,1E-11
		M	0,02	3,0E-11	4,8E-11		
In-117m	116,5 m	F	0,02	3,1E-11	5,5E-11	0,02	1,2E-10
		M	0,02	7,3E-11	1,1E-10		
In-119m	18,0 m	F	0,02	1,1E-11	1,8E-11	0,02	4,7E-11
		M	0,02	1,8E-11	2,9E-11		
Staniu							
Sn-110	4,0 h	F	0,02	1,1E-10	1,9E-10	0,02	3,5E-10
		M	0,02	1,6E-10	2,6E-10		
Sn-111	35,3 m	F	0,02	8,3E-12	1,5E-11	0,02	2,3E-11
		M	0,02	1,4E-11	2,2E-11		
Sn-113	115,1 z	F	0,02	5,4E-10	7,9E-10	0,02	7,3E-10

Radionuclid	$T_{1/2}$			Inhalare		Ingerare	
		Tip	f_1	e (Sv/Bq) (1 μm)	e (Sv/Bq) (5 μm)	f1	e (Sv/Bq)
		M	0,02	2,5E-09	1,9E-09		
Sn-117m	13,61 z	F	0,02	2,9E-10	3,9E-10	0,02	7,1E-10
		M	0,02	2,3E-09	2,2E-09		
Sn-119m	293,0 z	F	0,02	2,9E-10	3,6E-10	0,02	3,4E-10
		M	0,02	2,0E-09	1,5E-09		
Sn-121	27,06 h	F	0,02	6,4E-11	1,0E-10	0,02	2,3E-10
		M	0,02	2,2E-10	2,8E-10		
Sn-121m	55 a	F	0,02	8,0E-10	9,7E-10	0,02	3,8E-10
		M	0,02	4,2E-09	3,3E-09		
Sn-123	129,2 z	F	0,02	1,2E-09	1,6E-09	0,02	2,1E-09
		M	0,02	7,7E-09	5,6E-09		
Sn-123m	40,08 m	F	0,02	1,4E-11	2,4E-11	0,02	3,8E-11
		M	0,02	2,8E-11	4,4E-11		
Sn-125	9,64 z	F	0,02	9,2E-10	1,3E-09	0,02	3,1E-09
		M	0,02	3,0E-09	2,8E-09		
Sn-126	1,0E5 a	F	0,02	1,1E-08	1,4E-08	0,02	4,7E-09
		M	0,02	2,7E-08	1,8E-08		
Sn-127	2,10 h	F	0,02	6,9E-11	1,2E-10	0,02	2,0E-10
		M	0,02	1,3E-10	2,0E-10		
Sn-128	59,1 m	F	0,02	5,4E-11	9,5E-11	0,02	1,5E-10
		M	0,02	9,6E-11	1,5E-10		
Stibiu							
Sb-115	31,8 m	F	0,1	9,2E-12	1,7E-11	0,1	2,4E-11
		M	0,01	1,4E-11	2,3E-11		
Sb-116	15,8 m	F	0,1	9,9E-12	1,8E-11	0,1	2,6E-11
		M	0,01	1,4E-11	2,3E-11		
Sb-116m	60,3 m	F	0,1	3,5E-11	6,4E-11	0,1	6,7E-11
		M	0,01	5,0E-11	8,5E-11		
Sb-117	2,80 h	F	0,1	9,3E-12	1,7E-11	0,1	1,8E-11
		M	0,01	1,7E-11	2,7E-11		
Sb-118m	5,00 h	F	0,1	1,0E-10	1,9E-10	0,1	2,1E-10
		M	0,01	1,3E-10	2,3E-10		
Sb-119	38,1 h	F	0,1	2,5E-11	4,5E-11	0,1	8,1E-11
		M	0,01	3,7E-11	5,9E-11		
Sb-120m	5,76 z	F	0,1	5,9E-10	9,8E-10	0,1	1,2E-09
		M	0,01	1,0E-09	1,3E-09		
Sb-120	15,89 m	F	0,1	4,9E-12	8,5E-12	0,1	1,4E-11
		M	0,01	7,4E-12	1,2E-11		
Sb-122	2,70 z	F	0,1	3,9E-10	6,3E-10	0,1	1,7E-09
		M	0,01	1,0E-09	1,2E-09		
Sb-124	60,20 z	F	0,1	1,3E-09	1,9E-09	0,1	2,5E-09
		M	0,01	6,1E-09	4,7E-09		
Sb-124n	20,2 m	F	0,1	3,0E-12	5,3E-12	0,1	8,0E-12
		M	0,01	5,5E-12	8,3E-12		
Sb-125	2,77 a	F	0,1	1,4E-09	1,7E-09	0,1	1,1E-09
		M	0,01	4,5E-09	3,3E-09		
Sb-126	12,4 z	F	0,1	1,1E-09	1,7E-09	0,1	2,4E-09
		M	0,01	2,7E-09	3,2E-09		
Sb-126m	19,0 m	F	0,1	1,3E-11	2,3E-11	0,1	3,6E-11
		M	0,01	2,0E-11	3,3E-11		
Sb-127	3,85 z	F	0,1	4,6E-10	7,4E-10	0,1	1,7E-09
		M	0,01	1,6E-09	1,7E-09		
Sb-128	9,01 h	F	0,1	2,5E-10	4,6E-10	0,1	7,6E-10
		M	0,01	4,2E-10	6,7E-10		
Sb-128m	10,4 m	F	0,1	1,1E-11	1,9E-11	0,1	3,3E-11
		M	0,01	1,5E-11	2,6E-11		

Radionuclid	$T_{1/2}$			Inhalare		Ingerare	
		Tip	f_1	e (Sv/Bq) (1 μm)	e (Sv/Bq) (5 μm)	f1	e (Sv/Bq)
Sb-129	4,32 h	F	0,1	1,1E-10	2,0E-10	0,1	4,2E-10
		M	0,01	2,4E-10	3,5E-10		
Sb-130	40 m	F	0,1	3,5E-11	6,3E-11	0,1	9,1E-11
		M	0,01	5,4E- 11	9,1E-11		
Sb-131	23 m	F	0,1	3,7E-11	5,9E-11	0,1	1,0E-10
		M	0,01	5,2E-11	8,3E-11		
Telur							
Te-116	2,49 h	F	0,3	6,3E-11	1,2E-10	0,3	1,7E-10
		M	0,3	1,1E-10	1,7E-10		
Te-121	17 z	F	0,3	2,5E-10	3,9E-10	0,3	4,3E-10
		M	0,3	3,9E-10	4,4E-10		
Te-121m	154 z	F	0,3	1,8E-09	2,3E-09	0,3	2,3E-09
		M	0,3	4,2E-09	3,6E-09		
Te-123	1E13 a	F	0,3	4,0E-09	5,0E-09	0,3	4,4E-09
		M	0,3	2,6E-09	2,8E-09		
Te-123m	119,7 z	F	0,3	9,7E-10	1,2E-09	0,3	1,4E-09
		M	0,3	3,9E-09	3,4E-09		
Te-125m	58 z	F	0,3	5,1E-10	6,7E-10	0,3	8,7E-10
		M	0,3	3,3E-09	2,9E-09		
Te-127	9,35 h	F	0,3	4,2E-11	7,2E-11	0,3	1,7E-10
		M	0,3	1,2E-10	1,8E-10		
Te-127m	109 z	F	0,3	1,6E-09	2,0E-09	0,3	2,3E-09
		M	0,3	7,2E-09	6,2E-09		
Te-129	69,6 m	F	0,3	1,7E-11	2,9E-11	0,3	6,3E-11
		M	0,3	3,8E-11	5,7E-11		
Te-129m	33,6 z	F	0,3	1,3E-09	1,8E-09	0,3	3,0E-09
		M	0,3	6,3E-09	5,4E-09		
Te-131	25,0 m	F	0,3	2,3E-11	4,6E-11	0,3	8,7E-11
		M	0,3	3,8E-11	6,1E-11		
Te-131m	30 h	F	0,3	8,7E-10	1,2E-09	0,3	1,9E-09
		M	0,3	1,1E-09	1,6E-09		
Te-132	78,2 h	F	0,3	1,8E-09	2,4E-09	0,3	3,7E-09
		M	0,3	2,2E-09	3,0E-09		
Te-133	12,45 m	F	0,3	2,0E-11	3,8E-11	0,3	7,2E-11
		M	0,3	2,7E-11	4,4E-11		
Te-133m	55,4 m	F	0,3	8,4E-11	1,2E-10	0,3	2,8E-10
		M	0,3	1,2E-10	1,9E-10		
Te-134	41,8 m	F	0,3	5,0E-11	8,3E-11	0,3	1,1E-10
		M	0,3	7,1E-11	1,1E-10		
Iod							
I-120	81,0 m	F	1,0	1,0E-10	1,9E-10	1,00	3,4E-10
I-120m	53 m	F	1,0	8,7E-11	1,4E-10	1,00	2,1E-10
I-121	2,12 h	F	1,0	2,8E-11	3,9E-11	1,00	8,2E-11
I-123	13,2 h	F	1,0	7,6E-11	1,1E-10	1,00	2,1E-10
I-124	4,18 z	F	1,0	4,5E-09	6,3E-09	1,00	1,3E-08
I-125	60,14 z	F	1,0	5,3E-09	7,3E-09	1,00	1,5E-08
I-126	13,02 z	F	1,0	1,0E-08	1,4E-08	1,00	2,9E-08
I-128	24,99 m	F	1,0	1,4E-11	2,2E-11	1,00	4,6E-11
I-129	1,57E7 a	F	1,0	3,7E-08	5,1E-08	1,00	1,1E-07
I-130	12,36 h	F	1,0	6,9E-10	9,6E-10	1,00	2,0E-09
I-131	8,04 z	F	1,0	7,6E-09	1,1E-08	1,00	2,2E-08
I-132	2,30 h	F	1,0	9,6E-11	2,0E-10	1,00	2,9E-10
I-132m	83,6 m	F	1,0	8,1E-11	1,1E-10	1,00	2,2E-10
I-133	20,8 h	F	1,0	1,5E-09	2,1E-09	1,00	4,3E-09
I-134	52,6 m	F	1,0	4,8E-11	7,9E-11	1,00	1,1E-10
I-135	6,61 h	F	1,0	3,3E-10	4,6E-10	1,00	9,3E-10

Radionuclid	$T_{1/2}$			Inhalare		Ingerare	
		Tip	f_i	e (Sv/Bq) (1 μm)	e (Sv/Bq) (5 μm)	f1	e (Sv/Bq)
Cesiu							
Cs-125	45 m	F	1,0	1,3E-11	2,3E-11	1,00	3,5E-11
Cs-127	6,25 h	F	1,0	2,2E-11	4,0E-11	1,00	2,4E-11
Cs-129	32,06 h	F	1,0	4,5E-11	8,1E-11	1,00	6,0E-11
Cs-130	29,9 m	F	1,0	8,4E-12	1,5E-11	1,00	2,8E-11
Cs-131	9,69 z	F	1,0	2,8E-11	4,5E-11	1,00	5,8E-11
Cs-132	6,475 z	F	1,0	2,4E-10	3,8E-10	1,00	5,0E-10
Cs-134	2,062 a	F	1,0	6,8E-09	9,6E-09	1,00	1,9E-08
Cs-134m	2,90 h	F	1,0	1,5E-11	2,6E-11	1,00	2,0E-11
Cs-135	2,3E6 a	F	1,0	7,1E-10	9,9E-10	1,00	2,0E-09
Cs-135m	53 m	F	1,0	1,3E-11	2,4E-11	1,00	1,9E-11
Cs-136	13,1 z	F	1,0	1,3E-09	1,9E-09	1,00	3,0E-09
Cs-137	30,0 a	F	1,0	4,8E-09	6,7E-09	1,00	1,3E-08
Cs-138	32,2 m	F	1,0	2,6E-11	4,6E-11	1,00	9,2E-11
Bariu							
Ba-126	96,5 m	F	0,1	7,8E-11	1,2E-10	0,1	2,6E-10
Ba-128	2,43 z	F	0,1	8,0E-10	1,3E-09	0,1	2,7E-09
Ba-131	11,8 z	F	0,1	2,3E-10	3,5E-10	0,1	4,5E-10
Ba-13lm	14,6 m	F	0,1	4,1E-12	6,4E-12	0,1	4,9E-12
Ba-133	10,74 a	F	0,1	1,5E-09	1,8E-09	0,1	1,0E-09
Ba-133m	38,9 h	F	0,1	1,9E-10	2,8E-10	0,1	5,5E-10
Ba-135m	28,7 h	F	0,1	1,5E-10	2,3E-10	0,1	4,5E-10
Ba-139	82,7 m	F	0,1	3,5E-11	5,5E-11	0,1	1,2E-10
Ba-140	12,74 z	F	0,1	1,0E-09	1,6E-09	0,1	2,5E-09
Ba-14l	18,27 m	F	0,1	2,2E-11	3,5E-11	0,1	7,0E-11
Ba-142	10,6 m	F	0,1	1,6E-11	2,7E-11	0,1	3,5E-11
Lantan							
La-131	59 m	F	0,0005	1,4E-11	2,4E-11	0,0005	3,5E-11
		M	0,0005	2,3E-11	3,6E-11		
La-132	4,8 h	F	0,0005	1,1E-10	2,0E-10	0,0005	3,9E-10
		M	0,0005	1,7E-10	2,8E-10		
La-135	19,5 h	F	0,0005	1,1E-11	2,0E-11	0,0005	3,0E-11
		M	0,0005	1,5E-11	2,5E-11		
La-137	6E4 a	F	0,0005	8,6E-09	1,0E-08	0,0005	8,1E-11
		M	0,0005	3,4E-09	2,3E-09		
La-138	1,35E11 a	F	0,0005	1,5E-07	1,8E-07	0,0005	1,1E-09
		M	0,0005	6,1E-08	4,2E-08		
La-140	40,272 h	F	0,0005	6,0E-10	1,0E-09	0,0005	2,0E-09
		M	0,0005	1,1E-09	1,5E-09		
La-141	3,93 h	F	0,0005	6,7E-11	1,1E-10	0,0005	3,6E-10
		M	0,0005	1,5E-10	2,2E-10		
La-142	92,5 m	F	0,0005	5,6E-11	1,0E-10	0,0005	1,8E-10
		M	0,0005	9,3E-11	1,5E-10		
La-143	14,23 m	F	0,0005	1,2E-11	2,0E-11	0,0005	5,6E-11
		M	0,0005	2,2E-11	3,3E-11		
Ceriu							
Ce-134	72,0 h	M	0,0005	1,3E-09	1,5E-09	0,0005	2,5E-09
		S	0,0005	1,3E-09	1,6E-09		
Ce-135	17,6 h	M	0,0005	4,9E-10	7,3E-10	0,0005	7,9E-10
		S	0,0005	5,1E-10	7,6E-10		
Ce-137	9,0 h	M	0,0005	1,0E-11	1,8E-11	0,0005	2,5E-11
		S	0,0005	1,1E-11	1,9E-11		
Ce-137m	34,4 h	M	0,0005	4,0E-10	5,5E-10	0,0005	5,4E-10
		S	0,0005	4,3E-10	5,9E-10		
Ce-139	137,66 z	M	0,0005	1,6E-09	1,3E-09	0,0005	2,6E-10
		S	0,0005	1,8E-09	1,4E-09		

Radionuclid	$T_{1/2}$			Inhalare		Ingerare	
		Tip	f_1	e (Sv/Bq) (1 µm)	e (Sv/Bq) (5 µm)	f1	e (Sv/Bq)
Ce-141	32,501 z	M	0,0005	3,1E-09	2,7E-09	0,0005	7,1E-10
		S	0,0005	3,6E-09	3,1E-09		
Ce-143	33,0 h	M	0,0005	7,4E-10	9,5E-10	0,0005	1,1E-09
		S	0,0005	8,1E-10	1,0E-09		
Ce-144	284,3 z	M	0,0005	3,4E-08	2,3E-08	0,0005	5,2E-09
		S	0,0005	4,9E-08	2,9E-08		
Praseodim							
Pr-136	13,1 m	M	0,0005	1,4E-11	2,4E-11	0,0005	3,3E-11
		S	0,0005	1,5E-11	2,5E-11		
Pr-137	76,6 m	M	0,0005	2,1E-11	3,4E-11	0,0005	4,0E-11
		S	0,0005	2,2E-11	3,5E-11		
Pr-138m	2,1 h	M	0,0005	7,6E-11	1,3E-10	0,0005	1,3E-10
		S	0,0005	7,9E-11	1,3E-10		
Pr-139	4,51 h	M	0,0005	1,9E-11	2,9E-11	0,0005	3,1E-11
		S	0,0005	2,0E-11	3,0E-11		
Pr-142	19,13 h	M	0,0005	5,3E-10	7,0E-10	0,0005	1,3E-09
		S	0,0005	5,6E-10	7,4E-10		
Pr-142m	14,6 m	M	0,0005	6,7E-12	8,9E-12	0,0005	1,7E-11
		S	0,0005	7,1E-12	9,4E-12		
Pr-143	13,56 z	M	0,0005	2,1E-09	1,9E-09	0,0005	1,2E-09
		S	0,0005	2,3E-09	2,2E-09		
Pr-144	17,28 m	M	0,0005	1,8E-11	2,9E-11	0,0005	5,0E-11
		S	0,0005	1,9E-11	3,0E-11		
Pr-145	5,98 h	M	0,0005	1,6E-10	2,5E-10	0,0005	3,9E-10
		S	0,0005	1,7E-10	2,6E-10		
Pr-147	13,6 m	M	0,0005	1,8E-11	2,9E-11	0,0005	3,3E-11
		S	0,0005	1,9E-11	3,0E-11		
Neodim							
Nd-136	50,65 m	M	0,0005	5,3E-11	8,5E-11	0,0005	9,9E-11
		S	0,0005	5,6E-11	8,9E-11		
Nd-138	5,04 h	M	0,0005	2,4E-10	3,7E-10	0,0005	6,4E-10
		S	0,0005	2,6E-10	3,8E-10		
Nd-139	29,7 m	M	0,0005	1,0E-11	1,7E-11	0,0005	2,0E-11
		S	0,0005	1,1E-11	1,7E-11		
Nd-139m	5,5 h	M	0,0005	1,5E-10	2,5E-10	0,0005	2,5E-10
		S	0,0005	1,6E-10	2,5E-10		
Nd-141	2,49 h	M	0,0005	5,1E-12	8,5E-12	0,0005	8,3E-12
		S	0,0005	5,3E-12	8,8E-12		
Nd-147	10,9 z	M	0,0005	2,0E-09	1,9E-09	0,0005	1,1E-09
		S	0,0005	2,3E-09	2,1E-09		
Nd-149	1,73 h	M	0,0005	8,5E-11	1,2E-10	0,0005	1,2E-10
		S	0,0005	9,0E-11	1,3E-10		
Nd-151	12,44 m	M	0,0005	1,7E-11	2,8E-11	0,0005	3,0E-11
		S	0,0005	1,8E-11	2,9E-11		
Prometiu							
Pm-141	20,90 m	M	0,0005	1,5E-11	2,4E-11	0,0005	3,6E-11
		S	0,0005	1,6E-11	2,5E-11		
Pm-143	265 z	M	0,0005	1,4E-09	9,6E-10	0,0005	2,3E-10
		S	0,0005	1,3E-09	8,3E-10		
Pm-144	363 z	M	0,0005	7,8E-09	5,4E-09	0,0005	9,7E-10
		S	0,0005	7,0E-09	3,9E-09		
Pm-145	17,7 a	M	0,0005	3,4E-09	2,4E-09	0,0005	1,1E-10
		S	0,0005	2,1E-09	1,2E-09		
Pm-146	2020 z	M	0,0005	1,9E-08	1,3E-08	0,0005	9,0E-10
		S	0,0005	1,6E-08	9,0E-09		
Pm-147	2,6234 a	M	0,0005	4,7E-09	3,5E-09	0,0005	2,6E-10

Radionuclid	$T_{1/2}$			Inhalare		Ingerare	
		Tip	f_1	e (Sv/Bq) (1 μm)	e (Sv/Bq) (5 μm)	f1	e (Sv/Bq)
		S	0,0005	4,6E-09	3,2E-09		
Pm-148	5,37 z	M	0,0005	2,0E-09	2,1E-09	0,0005	2,7E-09
		S	0,0005	2,1E-09	2,2E-09		
Pm-148m	41,3 z	M	0,0005	4,9E-09	4,1E-09	0,0005	1,8E-09
		S	0,0005	5,4E-09	4,3E-09		
Pm-149	53,08 h	M	0,0005	6,6E-10	7,6E-10	0,0005	9,9E-10
		S	0,0005	7,2E-10	8.2E-10		
Pm-150	2,68 h	M	0,0005	1,3E-10	2,0E-10	0,0005	2,6E-10
		S	0,0005	1,4E-10	2,1E-10		
Pm-151	2S.40 h	M	0,0005	4,2E-10	6,1E-10	0,0005	7,3E-10
		S	0,0005	4,5E-10	6,4E-10		
Samariu							
Sm-141	10,2 m	M	0,0005	1,6E-11	2,7E-11	0,0005	3,9E-11
Sm-141m	22,6 m	M	0,0005	3,4E-11	5,6E-11	0,0005	6,5E-11
Sm-142	72,49 m	M	0,0005	7,4E-11	1,1E-10	0,0005	1,9E-10
Sm-145	340 z	M	0,0005	1,5E-09	1,1E-09	0,0005	2,1E-10
Sm-146	1,03E8 a	M	0,0005	9,9E-06	6,7E-06	0,0005	5,4E-08
Sm-147	1,06E11 a	M	0,0005	8,9E-06	6,1E-06	0,0005	4,9E-08
Sm-151	90 a	M	0,0005	3,7E-09	2,6E-09	0,0005	9,8E-11
Sm-153	46,7 h	M	0,0005	6,1E-10	6,8E-10	0,0005	7,4E-10
Sm-155	22,1 m	M	0,0005	1,7E-11	2,8E-11	0,0005	2,9E-11
Sm-156	9,4 h	M	0,0005	2,1E-10	2,8E-10	0,0005	2,5E-10
Europiu							
Eu-145	5,94 z	M	0,0005	5,6E-10	7,3E-10	0,0005	7,5E-10
Eu-146	4,61 z	M	0,0005	8,2E-10	1,2E-09	0,0005	1,3E-09
Eu-147	24 z	M	0,0005	1,0E-09	1,0E-09	0,0005	4,4E-10
Eu-148	54,5 z	M	0,0005	2,7E-09	2,3E-09	0,0005	1,3E-09
Eu-149	93,1 z	M	0,0005	2,7E-10	2,3E-10	0,0005	1,0E-10
Eu-150	34,2 a	M	0,0005	5,0E-08	3,4E-08	0,0005	1,3E-09
Eu-150m	12,62 h	M	0,0005	1,9E-10	2,8E-10	0,0005	3,8E-10
Eu-152	13,33 a	M	0,0005	3,9E-08	2,7E-08	0,0005	1,4E-09
Eu-152m	9,32 h	M	0,0005	2,2E-10	3,2E-10	0,0005	5,0E-10
Eu-154	8,8 a	M	0,0005	5,0E-08	3,5E-08	0,0005	2,0E-09
Eu-155	4,96 a	M	0,0005	6,5E-09	4,7E-09	0,0005	3,2E-10
Eu-156	15,19 z	M	0,0005	3,3E-09	3,0E-09	0,0005	2,2E-09
Eu-157	15,15 h	M	0,0005	3,2E-10	4,4E-10	0,0005	6,0E-10
Eu-158	45,9 m	M	0,0005	4,8E-11	7,5E-11	0,0005	9,4E-11
Gadoliniu							
Gd-145	22,9 m	F	0,0005	1,5E-11	2,6E-11	0,0005	4,4E-11
		M	0,0005	2,1E-11	3,5E-11		
Gd-146	48,3 z	F	0,0005	4,4E-09	5,2E-09	0,0005	9,6E-10
		M	0,0005	6,0E-09	4,6E-09		
Gd-147	38,1 h	F	0,0005	2,7E-10	4,5E-10	0,0005	6,1E-10
		M	0,0005	4,1E-10	5,9E-10		
Gd-148	93 a	F	0,0005	2,5E-05	3,0E-05	0,0005	5,5E-08
		M	0,0005	1,1E-05	7,2E-06		
Gd-149	9,4 z	F	0,0005	2,6E-10	4,5E-10	0,0005	4,5E-10
		M	0,0005	7,0E-10	7,9E-10		
Gd-151	120 z	F	0,0005	7,8E-10	9,3E-10	0,0005	2,0E-10
		M	0,0005	8,1E-10	6,5E-10		
Gd-152	1,08E14 a	F	0,0005	1,9E-05	2,2E-05	0,0005	4,1E-08
		M	0,0005	7,4E-06	5,0E-06		
Gd-153	242 z	F	0,0005	2,1E-09	2,5E-09	0,0005	2,7E-10
		M	0,0005	1,9E-09	1,4E-09		
Gd-159	18,56 h	F	0,0005	1,1E-10	1,8E-10	0,0005	4,9E-10
		M	0,0005	2,7E-10	3,9E-10		

Radionuclid	$T_{1/2}$	Tip	f_1	Inhalare		Ingerare	
				e (Sv/Bq) (1 μm)	e (Sv/Bq) (5 μm)	f1	e (Sv/Bq)
Terbiu							
Tb-147	1,65 h	M	0,0005	7,9E-11	1,2E-10	0,0005	1,6E-10
Tb-149	4,15 h	M	0,0005	4,3E-09	3,1E-09	0,0005	2,5E-10
Tb-150	3,27 h	M	0,0005	1,1E-10	1,8E-10	0,0005	2,5E-10
Tb-151	17,6 h	M	0,0005	2,3E-10	3,3E-10	0,0005	3,4E-10
Tb-153	2,34 z	M	0,0005	2,0E-10	2,4E-10	0,0005	2,5E-10
Tb-154	21,4 h	M	0,0005	3,8E-10	6,0E-10	0,0005	6,5E-10
Tb-155	5,32 z	M	0,0005	2,1E-10	2,5E-10	0,0005	2,1E-10
Tb-156	5,34 z	M	0,0005	1,2E-09	1,4E-09	0,0005	1,2E-09
Tb-156n	5,0 h	M	0,0005	9,2E-11	1,3E-10	0,0005	8,1E-11
Tb-156m	24,4 h	M	0,0005	2,0E-10	2,3E-10	0,0005	1,7E-10
Tb-157	150 a	M	0,0005	1,1E-09	7,9E-10	0,0005	3,4E-11
Tb-158	150 a	M	0,0005	4,3E-08	3,0E-08	0,0005	1,1E-09
Tb-160	72,3 z	M	0,0005	6,6E-09	5,4E-09	0,0005	1,6E-09
Tb-161	6,91 z	M	0,0005	1,2E-09	1,2E-09	0,0005	7,2E-10
Dysprosiu							
Dy-155	10,0 h	M	0,0005	8,0E-11	1,2E-10	0,0005	1,3E-10
Dy-157	8,1 h	M	0,0005	3,2E-11	5,5E-11	0,0005	6,1E-11
Dy-159	144,4 z	M	0,0005	3,5E-10	2,5E-10	0,0005	1,0E-10
Dy-165	2,334 h	M	0,0005	6,1E-11	8,7E-11	0,0005	1,1E-10
Dy-166	81,6 h	M	0,0005	1,8E-09	1,8E-09	0,0005	1,6E-09
Holmiu							
Ho-155	48 m	M	0,0005	2,0E-11	3,2E-11	0,0005	3,7E-11
Ho-157	12,6 m	M	0,0005	4,5E-12	7,6E-12	0,0005	6,5E-12
Ho-159	33 m	M	0,0005	6,3E-12	1,0E-11	0,0005	7,9E-12
Ho-161	2,5 h	M	0,0005	6,3E-12	1,0E-11	0,0005	1,3E-11
Ho-162	15 m	M	0,0005	2,9E-12	4,5E-12	0,0005	3,3E-12
Ho-162m	68 m	M	0,0005	2,2E-11	3,3E-11	0,0005	2,6E-11
Ho-164	29 m	M	0,0005	8,6E-12	1,3E-11	0,0005	9,5E-12
Ho-164m	37,5 m	M	0,0005	1,2E-11	1,6E-11	0,0005	1,6E-11
Ho-166	26,80 h	M	0,0005	6,6E-10	8,3E-10	0,0005	1,4E-09
Ho-166m	1,20E3 a	M	0,0005	1,1E-07	7,8E-08	0,0005	2,0E-09
Ho-167	3,1 h	M	0,0005	7,1E-11	1,0E-10	0,0005	8,3E-11
Erbiu							
Er-161	3,24 h	M	0,0005	5,1E-11	8,5E-11	0,0005	8,0E-11
Er-165	10,36 h	M	0,0005	8,3E-12	1,4E-11	0,0005	1,9E-11
Er-169	9,3 z	M	0,0005	9,8E-10	9,2E-10	0,0005	3,7E-10
Er-171	7,52 h	M	0,0005	2,2E-10	3,0E-10	0,0005	3,6E-10
Er-172	49,3 h	M	0,0005	1,1E-09	1,2E-09	0,0005	1,0E-09
Thuliu							
Tm-162	21,7 m	M	0,0005	1,6E-11	2,7E-11	0,0005	2,9E-11
Tm-166	7,70 h	M	0,0005	1,8E-10	2,8E-10	0,0005	2,8E-10
Tm-167	9,24 z	M	0,0005	1,1E-09	1,1E-09	0,0005	5,6E-10
Tm-170	128,6 z	M	0,0005	6,6E-09	5,2E-09	0,0005	1,3E-09
Tm-171	1,92 a	M	0,0005	1,3E-09	9,1E-10	0,0005	1,1E-10
Tm-172	63,6 h	M	0,0005	1,1E-09	1,4E-09	0,0005	1,7E-09
Tm-173	8,24 h	M	0,0005	1,8E-10	2,6E-10	0,0005	3,1E-10
Tm-175	15,2 m	M	0,0005	1,9E-11	3,1E-11	0,0005	2,7E-11
Yterbiu							
Yb-162	18,9 m	M	0,0005	1,4E-11	2,2E-11	0,0005	2,3E-11
		S	0,0005	1,4E-11	2,3E-11		
Yb-166	56,7 h	M	0,0005	7,2E-10	9,1E-10	0,0005	9,5E-10
		S	0,0005	7,6E-10	9,5E-10		
Yb-167	17,5 m	M	0,0005	6,5E-12	9,0E-12	0,0005	6,7E-12
		S	0,0005	6,9E-12	9,5E-12		
Yb-169	32,01 z	M	0,0005	2,4E-09	2,1E-09	0,0005	7,1E-10

Radionuclid	$T_{1/2}$			Inhalare		Ingerare	
		Tip	f_1	e (Sv/Bq) (1 μm)	e (Sv/Bq) (5 μm)	f1	e (Sv/Bq)
		S	0,0005	2,8E-09	2,4E-09		
Yb-175	4,19 z	M	0,0005	6,3E-10	6,4E-10	0,0005	4,4E-10
		S	0,0005	7,0E-10	7,0E-10		
Yb-177	1,9 h	M	0,0005	6,4E-11	8,8E-11	0,0005	9,7E-11
		S	0,0005	6,9E-11	9,4E-11		
Yb-178	74 m	M	0,0005	7,1E-11	1,0E-10	0,0005	1,2E-10
		S	0,0005	7,6E-11	1,1E-10		
Lutetiu							
Lu-169	34,06 h	M	0,0005	3,5E-10	4,7E-10	0,0005	4,6E-10
		S	0,0005	3,8E-10	4,9E-10		
Lu-170	2,00 z	M	0,0005	6,4E-10	9,3E-10	0,0005	9,9E-10
		S	0,0005	6,7E-10	9,5E-10		
Lu-171	8,22 z	M	0,0005	7,6E-10	8,8E-10	0,0005	6,7E-10
		S	0,0005	8,3E-10	9,3E-10		
Lu-172	6,70 z	M	0,0005	1,4E-09	1,7E-09	0,0005	1,3E-09
		S	0,0005	1,5E-09	1,8E-09		
Lu-173	1,37 a	M	0,0005	2,0E-09	1,5E-09	0,0005	2,6E-10
		S	0,0005	2,3E-09	1,4E-09		
Lu-174	3,31 a	M	0,0005	4,0E-09	2,9E-09	0,0005	2,7E-10
		S	0,0005	3,9E-09	2,5E-09		
Lu-174m	142 z	M	0,0005	3,4E-09	2,4E-09	0,0005	5,3E-10
		S	0,0005	3,8E-09	2,6E-09		
Lu-176	3,60E10 a	M	0,0005	6,6E-08	4,6E-08	0,0005	1,8E-09
		S	0,0005	5,2E-08	3,0E-08		
Lu-176m	3,68 h	M	0,0005	1,1E-10	1,5E-10	0,0005	1,7E-10
		S	0,0005	1,2E-10	1,6E-10		
Lu-177	6,71 z	M	0,0005	1,0E-09	1,0E-09	0,0005	5,3E-10
		S	0,0005	1,1E-09	1,1E-09		
Lu-177m	160,9 z	M	0,0005	1,2E-08	1,0E-08	0,0005	1,7E-09
		S	0,0005	1,5E-08	1,2E-08		
Lu-178	28,4 m	M	0,0005	2,5E-11	3,9E-11	0,0005	4,7E-11
		S	0,0005	2,6E-11	4,1E-11		
Lu-178m	22,7 m	M	0,0005	3,3E-11	5,4E-11	0,0005	3,8E-11
		S	0,0005	3,5E-11	5,6E-11		
Lu-179	4,59 h	M	0,0005	1,1E-10	1,6E-10	0,0005	2,1E-10
		S	0,0005	1,2E-10	1,6E-10		
Hafniu							
Hf-170	16,01 h	F	0,002	1,7E-10	2,9E-10	0,002	4,8E-10
		M	0,002	3,2E-10	4,3E-10		
Hf-172	1,87 a	F	0,002	3,2E-08	3,7E-08	0,002	1,0E-09
		M	0,002	1,9E-08	1,3E-08		
Hf-173	24,0 h	F	0,002	7,9E-11	1,3E-10	0,002	2,3E-10
		M	0,002	1,6E-10	2,2E-10		
Hf-175	70 z	F	0,002	7,2E-10	8,7E-10	0,002	4,1E-10
		M	0,002	1,1E-09	8,8E-10		
Hf-177m	51,4 m	F	0,002	4,7E-11	8,4E-11	0,002	8,1E-11
		M	0,002	9,2E-11	1,5E-10		
Hf-178m	31 a	F	0,002	2,6E-07	3,1E-07	0,002	4,7E-09
		M	0,002	1,1E-07	7,8E-08		
Hf-179m	25,1 z	F	0,002	1,1E-09	1,4E-09	0,002	1,2E-09
		M	0,002	3,6E-09	3,2E-09		
Hf-180m	5,5 h	F	0,002	6,4E-11	1,2E-10	0,002	1,7E-10
		M	0,002	1,4E-10	2,0E-10		
Hf-181	42,4 z	F	0,002	1,4E-09	1,8E-09	0,002	1,1E-09
		M	0,002	4,7E-09	4,1E-09		
Hf-182	9E6 a	F	0,002	3,0E-07	3,6E-07	0,002	3,0E-09

Radionuclid	$T_{1/2}$			Inhalare		Ingerare	
		Tip	f_1	e (Sv/Bq) (1 μm)	e (Sv/Bq) (5 μm)	f1	e (Sv/Bq)
		M	0,002	1,2E-07	8,3E-08		
Hf-182m	61,5 m	F	0,002	2,3E-11	4,0E-11	0,002	4,2E-11
		M	0,002	4,7E-11	7,1E-11		
Hf-183	64 m	F	0,002	2,6E-11	4,4E-11	0,002	7,3E-11
		M	0,002	5,8E-11	8,3E-11		
Hf-184	4,12 h	F	0,002	1,3E-10	2,3E-10	0,002	5,2E-10
		M	0,002	3,3E-10	4,5E-10		
Tantal							
Ta-172	36,8 m	M	0,001	3,4E-11	5,5E-11	0,001	5,3E-11
		S	0,001	3,6E-11	5,7E-11		
Ta-173	3,65 h	M	0,001	1,1E-10	1,6E-10	0,001	1,9E-10
		S	0,001	1,2E-10	1,6E-10		
Ta-174	1,2 h	M	0,001	4,2E-11	6,3E-11	0,001	5,7E-11
		S	0,001	4,4E-11	6,6E-11		
Ta-175	10,5 h	M	0,001	1,3E-10	2,0E-10	0,001	2,1E-10
		S	0,001	1,4E-10	2,0E-10		
Ta-176	8,08 h	M	0,001	2,0E-10	3,2E-10	0,001	3,1E-10
		S	0,001	2,1E-10	3,3E-10		
Ta-177	56,6 h	M	0,001	9,3E-11	1,2E-10	0,001	1,1E-10
		S	0,001	1,0E-10	1,3E-10		
Ta-178m	2,2 h	M	0,001	6,6E-11	1,0E-10	0,001	7,8E-11
		S	0,001	6,9E-11	1,1E-10		
Ta-179	664,9 z	M	0,001	2,0E-10	1,3E-10	0,001	6,5E-11
		S	0,001	5,2E-10	2,9E-10		
Ta-180	1,0E13 a	M	0,001	6,0E-09	4,6E-09	0,001	8,4E-10
		S	0,001	2,4E-08	1,4E-08		
Ta-180m	8,1 h	M	0,001	4,4E-11	5,8E-11	0,001	5,4E-11
		S	0,001	4,7E-11	6,2E-11		
Ta-182	115,0 z	M	0,001	7,2E-09	5,8E-09	0,001	1,5E-09
		S	0,001	9,7E-09	7,4E-09		
Ta-182m	15,84 m	M	0,001	2,1E-11	3,4E-11	0,001	1,2E-11
		S	0,001	2,2E-11	3,6E-11		
Ta-183	5,1 z	M	0,001	1,8E-09	1,8E-09	0,001	1,3E-09
		S	0,001	2,0E-09	2,0E-09		
Ta-184	8,7 h	M	0,001	4,1E-10	6,0E-10	0,001	6,8E-10
		S	0,001	4,4E-10	6,3E-10		
Ta-185	49 m	M	0,001	4,6E-11	6,8E-11	0,001	6,8E-11
		S	0,001	4,9E-11	7,2E-11		
Ta-186	10,5 m	M	0,001	1,8E-11	3,0E-11	0,001	3,3E-11
		S	0,001	1,9E-11	3,1E-11		
Wolfram							
W-176	2,3 h	F	0,3	4,4E-11	7,6E-11	0,3	1,0E-10
						0,01	1,1E- 10
W-177	135 m	F	0,3	2,6E-11	4,6E-11	0,3	5,8E-11
						0,01	6,1E-11
W-178	21,7 z	F	0,3	7,6E-11	1,2E-10	0,3	2,2E-10
						0,01	2,5E-10
W-179	37,5 m	F	0,3	9,9E-13	1,8E-12	0,3	3,3E-12
						0,01	3,3E-12
W-181	121,2 z	F	0,3	2,8E-11	4,3E-11	0,3	7,6E-11
						0,01	8,2E-11
W-185	75,1 z	F	0,3	1,4E-10	2,2E-10	0,3	4,4E-10
						0,01	5,0E-10
W-187	23,9 h	F	0,3	2,0E-10	3,3E-10	0,3	6,3E-10
						0,01	7,1E-10
W-188	69,4 z	F	0,3	5,9E-10	8,4E-10	0,3	2,1E-09

Radionuclid	$T_{1/2}$			Inhalare		Ingerare	
		Tip	f_1	e (Sv/Bq) (1 μm)	e (Sv/Bq) (5 μm)	f1	e (Sv/Bq)
						0,01	2,3E-09
Rheniu							
Re-177	14,0 m	F	0,8	1,0E-11	1,7E-11	0,8	2,2E-11
		M	0,8	1,4E-11	2,2E-11		
Re-178	13,2 m	F	0,8	1,1E-11	1,8E-11	0,8	2,5E-11
		M	0,8	1,5E-11	2,4E-11		
Re-181	20 h	F	0,8	1,9E-10	3,0E-10	0,8	4,2E-10
		M	0,8	2,5E-10	3,7E-10		
Re-182	64,0 h	F	0,8	6,8E-10	1,1E-09	0,8	1,4E-09
		M	0,8	1,3E-09	1,7E-09		
Re-182m	12,7 h	F	0,8	1,5E-10	2,4E-10	0,8	2,7E-10
		M	0,8	2,0E-10	3,0E-10		
Re-184	38,0 z	F	0,8	4,6E-10	7,0E-10	0,8	1,0E-09
		M	0,8	1,8E-09	1,8E-09		
Re-184m	165 z	F	0,8	6,1E-10	8,8E-10	0,8	1,5E-09
		M	0,8	6,1E-09	4,8E-09		
Re-186	90,64 h	F	0,8	5,3E-10	7,3E-10	0,8	1,5E-09
		M	0,8	1,1E-09	1,2E-09		
Re-186m	2,0E5 a	F	0,8	8,5E-10	1,2E-09	0,8	2,2E-09
		M	0,8	1,1E-08	7,9E-09		
Re-187	5E10 a	F	0,8	1,9E-12	2,6E-12	0,8	5,1E-12
		M	0,8	6,0E-12	4,6E-12		
Re-188	16,98 h	F	0,8	4,7E-10	6,6E-10	0,8	1,4E-09
		M	0,8	5,5E-10	7,4E-10		
Re-188m	18,6 m	F	0,8	1,0E-11	1,6E-11	0,8	3,0E-11
		M	0,8	1,4E-11	2,0E-11		
Re-189	24,3 h	F	0,8	2,7E-10	4,3E-10	0,8	7,8E-10
		M	0,8	4,3E-10	6,0E-10		
Osmiu							
Os-180	22 m	F	0,01	8,8E-12	1,6E-11	0,01	1,7E-11
		M	0,01	1,4E-11	2,4E-11		
		S	0,01	1,5E-11	2,5E-11		
Os-181	105 m	F	0,01	3,6E-11	6,4E-11	0,01	8,9E-11
		M	0,01	6,3E-11	9,6E-11		
		S	0,01	6,6E-11	1,0E-10		
Os-182	22 h	F	0,01	1,9E-10	3,2E-10	0,01	5,6E-10
		M	0,01	3,7E-10	5,0E-10		
		S	0,01	3,9E-10	5,2E-10		
Os-185	94 z	F	0,01	1,1E-09	1,4E-09	0,01	5,1E-10
		M	0,01	1,2E-09	1,0E-09		
		S	0,01	1,5E-09	1,1E-09		
Os-189m	6,0 h	F	0,01	2,7E-12	5,2E-12	0,01	1,8E-11
		M	0,01	5,1E-12	7,6E-12		
		S	0,01	5,4E-12	7,9E-12		
Os-191	15,4 z	F	0,01	2,5E-10	3,5E-10	0,01	5,7E-10
		M	0,01	1,5E-09	1,3E-09		
		S	0,01	1,8E-09	1,5E-09		
Os-191m	13,03 h	F	0,01	2,6E-11	4,1E-11	0,01	9,6E-11
		M	0,01	1,3E-10	1,3E-10		
		S	0,01	1,5E-10	1,4E-10		
Os-193	30,0 h	F	0,01	1,7E-10	2,8E-10	0,01	8,1E-10
		M	0,01	4,7E-10	6,4E-10		
		S	0,01	5,1E-10	6,8E-10		
Os-194	6,0 a	F	0,01	1,1E-08	1,3E-08	0,01	2,4E-09
		M	0,01	2,0E-08	1,3E-08		
		S	0,01	7,9E-08	4,2E-08		

Radionuclid	$T_{1/2}$			Inhalare		Ingerare	
		Tip	f_1	e (Sv/Bq) (1 μm)	e (Sv/Bq) (5 μm)	f1	e (Sv/Bq)
Iridiu							
Ir-182	15 m	F	0,01	1,5E-11	2,6E-11	0,01	4,8E-11
		M	0,01	2,4E-11	3,9E-11		
		S	0,01	2,5E-11	4,0E-11		
Ir-184	3,02 h	F	0,01	6,7E-11	1,2E-10	0,01	1,7E-10
		M	0,01	1,1E-10	1,8E-10		
		S	0,01	1,2E-10	1,9E-10		
Ir-185	14,0 h	F	0,01	8,8E-11	1,5E-10	0,01	2,6E-10
		M	0,01	1,8E-10	2,5E-10		
		S	0,01	1,9E-10	2,6E-10		
Ir-186	15,8 h	F	0,01	1,8E-10	3,3E-10	0,01	4,9E-10
		M	0,01	3,2E-10	4,8E-10		
		S	0,01	3,3E-10	5,0E-10		
Ir-186m	1,75 h	F	0,01	2,5E-11	4,5E-11	0,01	6,1E-11
		M	0,01	4,3E-11	6,9E-11		
		S	0,01	4,5E-11	7,1E-11		
Ir-187	10,5 h	F	0,01	4,0E-11	7,2E-11	0,01	1,2E-10
		M	0,01	7,5E-11	1,1E-10		
		S	0,01	7,9E-11	1,2E-10		
Ir-188	41,5 h	F	0,01	2,6E-10	4,4E-10	0,01	6,3E-10
		M	0,01	4,1E-10	6,0E-10		
		S	0,01	4,3E-10	6,2E-10		
Ir-189	13,3 z	F	0,01	1,1E-10	1,7E-10	0,01	2,4E-10
		M	0,01	4,8E-10	4,1E-10		
		S	0,01	5,5E-10	4,6E-10		
Ir-190	12,1 z	F	0,01	7,9E-10	1,2E-09	0,01	1,2E-09
		M	0,01	2,0E-09	2,3E-09		
		S	0,01	2,3E-09	2,5E-09		
Ir-190n	3,1 h	F	0,01	5,3E-11	9,7E-11	0,01	1,2E-10
		M	0,01	8,3E-11	1,4E-10		
		S	0,01	8,6E-11	1,4E-10		
Ir-190m	1,2 h	F	0,01	3,7E-12	5,6E-12	0,01	8,0E-12
		M	0,01	9,0E-12	1,0E-11		
		S	0,01	1,0E-11	1,1E-11		
Ir-192	74,02 z	F	0,01	1,8E-09	2,2E-09	0,01	1,4E-09
		M	0,01	4,9E-09	4,1E-09		
		S	0,01	6,2E-09	4,9E-09		
Ir-192m	241 a	F	0,01	4,8E-09	5,6E-09	0,01	3,1E-10
		M	0,01	5,4E-09	3,4E-09		
		S	0,01	3,6E-08	1,9E-08		
Ir-193m	11,9 z	F	0,01	1,0E-10	1,6E-10	0,01	2,7E-10
		M	0,01	1,0E-09	9,1E-10		
		S	0,01	1,2E-09	1,0E-09		
Ir-194	19,15 h	F	0,01	2,2E-10	3,6E-10	0,01	1,3E-09
		M	0,01	5,3E-10	7,1E-10		
		S	0,01	5,6E-10	7,5E-10		
Ir-194m	171 z	F	0,01	5,4E-09	6,5E-09	0,01	2,1E-09
		M	0,01	8,5E-09	6,5E-09		
		S	0,01	1,2E-08	8,2E-09		
Ir-195	2,5 h	F	0,01	2,6E-11	4,5E-11	0,01	1,0E-10
		M	0,01	6,7E-11	9,6E-11		
		S	0,01	7,2E-11	1,0E-10		
Ir-195m	3,8 h	F	0,01	6,5E-11	1,1E-10	0,01	2,1E-10
		M	0,01	1,6E-10	2,3E-10		
		S	0,01	1,7E-10	2,4E-10		
Platina							

Radionuclid	$T_{1/2}$			Inhalare		Ingerare	
		Tip	f_1	e (Sv/Bq) (1 μm)	e (Sv/Bq) (5 μm)	f1	e (Sv/Bq)
Pt-186	2,0 h	F	0,01	3,6E-11	6,6E-11	0,01	9,3E-11
Pt-188	10,2 z	F	0,01	4,3E-10	6,3E-10	0,01	7,6E-10
Pt-189	10,87 h	F	0,01	4,1E-11	7,3E-11	0,01	1,2E-10
Pt-191	2,8 z	F	0,01	1,1E-10	1,9E-10	0,01	3,4E-10
Pt-193	50 a	F	0,01	2,1E-11	2,7E-11	0,01	3,1E-11
Pt-193m	4,33 z	F	0,01	1,3E-10	2,1E-10	0,01	4,5E-10
Pt-195m	4,02 z	F	0,01	1,9E-10	3,1E-10	0,01	6,3E-10
Pt-197	18,3 h	F	0,01	9,1E-11	1,6E-10	0,01	4,0E-10
Pt-197m	94,4m	F	0,01	2,5E-11	4,3E-11	0,01	8,4E-11
Pt-199	30,8 m	F	0,01	1,3E-11	2,2E-11	0,01	3,9E-11
Pt-200	12,5 h	F	0,01	2,4E-10	4,0E-10	0,01	1,2E-09
Aur							
Au-193	17,65 h	F	0,1	3,9E-11	7,1E-11	0,1	1,3E-10
		M	0,1	1,1E-10	1,5E-10		
		S	0,1	1,2E-10	1,6E-10		
Au-194	39,5 h	F	0,1	1,5E-10	2,8E-10	0,1	4,2E-10
		M	0,1	2,4E-10	3,7E-10		
		S	0,1	2,5E-10	3,8E-10		
Au-195	183 z	F	0,1	7,1E-11	1,2E-10	0,1	2,5E-10
		M	0,1	1,0E-09	8,0E-10		
		S	0,1	1,6E-09	1,2E-09		
Au-198	2,696 z	F	0,1	2,3E-10	3,9E-10	0,1	1,0E-09
		M	0,1	7,6E-10	9,8E-10		
		S	0,1	8,4E-10	1,1E-09		
Au-198m	2,30 z	F	0,1	3,4E-10	5,9E-10	0,1	1,3E-09
		M	0,1	1,7E-09	2,0E-09		
		S	0,1	1,9E-09	1,9E-09		
Au-199	3,139 z	F	0,1	1,1E-10	1,9E-10	0,1	4,4E-10
		M	0,1	6,8E-10	6,8E-10		
		S	0,1	7,5E-10	7,6E-10		
Au-200	48,4 m	F	0,1	1,7E-11	3,0E-11	0,1	6,8E-11
		M	0,1	3,5E-11	5,3E-11		
		S	0,1	3,6E-11	5,6E-11		
Au-200m	18,7 h	F	0,1	3,2E-10	5,7E-10	0,1	1,1E-09
		M	0,1	6,9E-10	9,8E-10		
		S	0,1	7,3E-10	1,0E-09		
Au-201	26,4 m	F	0,1	9,2E-12	1,6E-11	0,1	2,4E-11
		M	0,1	1,7E-11	2,8E-11		
		S	0,1	1,8E-11	2,9E-11		
Mercur							
Hg-193	3,5 h	F‡	0,02	2,8E-11	5,0E-11	0,02‡	8,2E-11
		M‡	0,02	7,5E-11	1,0E-10	1,0§	3,1E-11
		F§	0,4	2,6E-11	4,7E-11	0,4§	6,6E-11
Hg-193m	11,1 h	F‡	0,02	1,2E-10	2,3E-10	0,02‡	4,0E-10
		M‡	0,02	2,6E-10	3,8E-10	1,0§	1,3E-10
		F§	0,4	1,1E-10	2,0E-10	0,4§	3,0E-10
Hg-194	260 a	F‡	0,02	1,3E-08	1,5E-08	0,02‡	1,4E-09
		M‡	0,02	7,8E-09	5,3E-09	1,0§	5,1E-08
		F§	0,4	1,5E-08	1,9E-08	0,4§	2,1E-08
Hg-195	9,9 h	F‡	0,02	2,7E-11	4,8E-11	0,02‡	9,7E-11
		M‡	0,02	7,2E-11	9,2E-11	1,0§	3,4E-11
		F§	0,4	2,4E-11	4,4E-11	0.4§	7,5E-11
Hg-195m	41,6 h	F‡	0,02	1,5E-10	2,6E-10	0,02‡	5,6E-10
		M‡	0,02	5,1E-10	6,5E-10	1,0§	2,2E-10
		F§	0,4	1,3E-10	2,2E-10	0.4§	4,1E-10

Radionuclid	$T_{1/2}$			Inhalare		Ingerare	
		Tip	f_1	e (Sv/Bq) (1 μm)	e (Sv/Bq) (5 μm)	f1	e (Sv/Bq)
Hg-197	64,1 h	F‡	0,02	6,0E-11	1,0E-10	0,02‡	2,3E-10
		M‡	0,02	2,9E-10	2,8E-10	1,0§	9,9E-11
		F§	0,4	5,0E-11	8,5E-11	0,4§	1,7E-10
Hg-197m	23,8 h	F‡	0,02	1,2E-10	2,1E-10	0,02‡	4,7E-10
		M‡	0,02	5,1E-10	6,6E-10	1,0§	1,5E-10
		F§	0,4	1,0E-10	1,8E-10	0,4§	3,4E-10
Hg-199m	42,6 m	F‡	0,02	1,6E-11	2,7E-11	0,2‡	3,1E-11
		M‡	0,02	3,3E-11	5,2E-11	1,0§	2,8E-11
		F§	0,4	1,6E-11	2,7E-11	0.4§	3,1E-11
Hg-203	46,60 z	F‡	0,02	4,7E-10	5,9E-10	0,02‡	5,4E-10
		M‡	0,02	2,3E-09	1,9E-09	1,0§	1,9E-09
		F§	0,4	5,7E-10	7,5E-10	0,4§	1,1E-09
Thaliu							
Tl-194	33 m	F	1,0	4,8E-12	8,9E-12	1,0	8,1E-12
Tl-194m	32,8 m	F	1,0	2,0E-11	3,6E-11	1,0	4,0E-11
Tl-19s	1,16 h	F	1,0	1,6E-11	3,0E-11	1,0	2,7E-11
Tl-197	2,84 h	F	1,0	1,5E-11	2,7E-11	1,0	2,3E-11
Tl-198	5,3 h	F	1,0	6,6E-11	1,2E-10	1,0	7,3E-11
Tl-198m	1,87 h	F	1,0	4,0E-11	7,3E-11	1,0	5,4E-11
Tl-199	7,42 h	F	1,0	2,0E-11	3,7E-11	1,0	2,6E-11
Tl-200	26,1 h	F	1,0	1,4E-10	2,5E-10	1,0	2,0E-10
Tl-201	3,044 z	F	1,0	4,7E-11	7,6E-11	1,0	9,5E-11
Tl-202	12,23 z	F	1,0	2,0E-10	3,1E-10	1,0	4,5E-10
Tl-204	3,779 a	F	1,0	4,4E-10	6,2E-10	1,0	1,3E-09
Plumb							
Pb-195m	15,8 m	F	0,2	1,7E-11	3,0E-11	0,2	2,9E-11
Pb-198	2,4 h	F	0,2	4,7E-11	8,7E-11	0,2	1,0E-10
Pb-199	90 m	F	0,2	2,6E-11	4,8E-11	0,2	5,4E-11
Pb-200	21,5 h	F	0,2	1,5E-10	2,6E-10	0,2	4,0E-10
Pb-201	9,4 h	F	0,2	6,5E-11	1,2E-10	0,2	1,6E-10
Pb-202	3E5 a	F	0,2	1,1E-08	1,4E-08	0,2	8,7E-09
Pb-202m	3,62 h	F	0,2	6,7E-11	1,2E-10	0,2	1,3E-10
Pb-203	52,05 h	F	0,2	9,1E-11	1,6E-10	0,2	2,4E-10
Pb-205	1,43E7 a	F	0,2	3,4E-10	4,1E-10	0,2	2,8E-10
Pb-209	3,253 h	F	0,2	1,8E-11	3,2E-11	0,2	5,7E-11
‡ mercur anorganic § mercur organic							
Pb-210	22,3 a	F	0,2	8,9E-07	1,1E-06	0,2	6,8E-07
Pb-211	36,1 m	F	0,2	3,9E-09	5,6E-09	0,2	1,8E-10
Pb-212	10,64 h	F	0,2	1,9E-08	3,3E-08	0,2	5,9E-09
Pb-214	26,8 m	F	0,2	2,9E-09	4,8E-09	0,2	1,4E-10
Bismut							
Bi-200	36,4 m	F	0,05	2,4E-11	4,2E-11	0,05	5,1E-11
		M	0,05	3,4E-11	5,6E-11		
Bi-201	108 m	F	0,05	4,7E-11	8,3E-11	0,05	1,2E-10
		M	0,05	7,0E-11	1,1E-10		
Bi-202	1,67 h	F	0,05	4,6E-11	8,4E-11	0,05	8,9E-11
		M	0,05	5,8E-11	1,0E-10		
Bi-203	11,76 h	F	0,05	2,0E-10	3,6E-10	0,05	4,8E-10
		M	0,05	2,8E-10	4,5E-10		
Bi-205	15,31 z	F	0,05	4,0E-10	6,8E-10	0,05	9,0E-10
		M	0,05	9,2E-10	1,0E-09		
Bi-206	6,243 z	F	0,05	7,9E-10	1,3E-09	0,05	1,9E-09
		M	0,05	1,7E-09	2,1E-09		
Bi-207	38 a	F	0,05	5,2E-10	8,4E-10	0,05	1,3E-09

Radionuclid	$T_{1/2}$			Inhalare		Ingerare	
		Tip	f_1	e (Sv/Bq) (1 μm)	e (Sv/Bq) (5 μm)	f1	e (Sv/Bq)
		M	0,05	5,2E-09	3,2E-09		
Bi-210	5,012 z	F	0,05	1,1E-09	1,4E-09	0,05	1,3E-09
		M	0,05	8,4E-08	6,0E-08		
Bi-210m	3,0E6 a	F	0,05	4,5E-08	5,3E-08	0,05	1,5E-08
		M	0,05	3,1E-06	2,1E-06		
Bi-212	60,55 m	F	0,05	9,3E-09	1,5E-08	0,05	2,6E-10
		M	0,05	3,0E-08	3,9E-08		
Bi-213	45,65 m	F	0,05	1,1 E-08	1,8E-08	0,05	2,0E-10
		M	0,05	2,9E-08	4,1E-08		
Bi-214	19,9 m	F	0,05	7,2E-09	1,2E-08	0,05	1,1 E-10
		M	0,05	1,4E-08	2,1E-08		
Poloniu							
Po-203	36,7 m	F	0,1	2,5E-11	4,5E-11	0,1	5,2E-11
		M	0,1	3,6E-11	6,1E-11		
Po-205	1,80 h	F	0,1	3,5E-11	6,0E-11	0,1	5,9E-11
		M	0,1	6,4E-11	8,9E-11		
Po-207	350 m	F	0,1	6,3E-11	1,2E-10	0,1	1,4E-10
		M	0,1	8,4E-11	1,5E-10		
Po-210	138,38 z	F	0,1	6,0E-07	7,1E-07	0,1	2,4E-07
		M	0,1	3,0E-06	2,2E-06		
Astatiniu							
At-207	1,80 h	F	1,0	3,5E-10	4,4E-10	1,0	2,3E-10
		M	1,0	2,1E-09	1,9E-09		
At-211	7,214 h	F	1,0	1,6E-08	2,7E-08	1,0	1,1E-08
		M	1,0	9,8E-08	1,1E-07		
Franciu							
Fr-222	14,4 m	F	1,0	1,4E-08	2,1E-08	1,0	7,1E-10
Fr-223	21,8 m	F	1,0	9,1E-10	1,3E-09	1,0	2,3E-09
Radiu							
Ra-223	11,434 z	M	0,2	6,9E-06	5,7E-06	0,2	1,0E-07
Ra-224	3,66 z	M	0,2	2,9E-06	2,4E-06	0,2	6,5E-08
Ra-225	14,8 z	M	0,2	5,8E-06	4,8E-06	0,2	9,5E-08
Ra-226	1600 a	M	0,2	3,2E-06	2,2E-06	0,2	2,8E-07
Ra-227	42,2 m	M	0,2	2,8E-10	2,1E-10	0,2	8,4E-11
Ra-228	5,75 a	M	0,2	2,6E-06	1,7E-06	0,2	6,7E-07
Actiniu							
Ac-224	2,9 h	F	0,0005	1,1E-08	1,3E-08	0,0005	7,0E-10
		M	0,0005	1,0E-07	8,9E-08		
		S	0,0005	1,2E-07	9,9E-08		
Ac-225	10,0 z	F	0,0005	8,7E-07	1,0E-06	0,0005	2,4E-08
		M	0,0005	6,9E-06	5,7E-06		
		S	0,0005	7,9E-06	6,5E-06		
Ac-226	29 h	F	0,0005	9,5E-08	2,2E-07	0,0005	1,0E-08
		M	0,0005	1,1E-06	9,2E-07		
		S	0,0005	1,2E-06	1,0E-06		
Ac-227	21,773 a	F	0,0005	5,4E-04	6,3E-04	0,0005	1,1E-06
		M	0,0005	2,1E-04	1,5E-04		
		S	0,0005	6,6E-05	4,7E-05		
Ac-228	6,13 h	F	0,0005	2,5E-08	2,9E-08	0,0005	4,3E-10
		M	0,0005	1,6E-08	1,2E-08		
		S	0,0005	1,4E-08	1,2E-08		
Toriu							
Th-226	30,9 m	M	0,0005	5,5E-08	7,4E-08	0,0005	3,5E-10
		S	0,0002	5,9E-08	7,8E-08	0,0002	3,6E-10
Th-227	17,71 z	M	0,0005	7,8E-06	6,2E-06	0,0005	8,9E-09
		S	0,0002	9,6E-06	7,6E-06	0,0002	8,4E-09

Radionuclid	$T_{1/2}$			Inhalare		Ingerare	
		Tip	f_1	e (Sv/Bq) (1 μm)	e (Sv/Bq) (5 μm)	f1	e (Sv/Bq)
Th-228	1,9131 a	M	0,0005	3,0E-05	2,2E-05	0,0005	7,2E-08
		S	0,0002	3,7E-05	2,5E-05	0,0002	3,5E-08
Th-229	7340 a	M	0,0005	9,9E-05	6,9E-05	0,0005	4,8E-07
		S	0,0002	6,9E-05	4,8E-05	0,0002	2,0E-07
Th-230	7,7E4 a	M	0,0005	4,0E-05	2,8E-05	0,0005	2,1E-07
		S	0,0002	1,3E-05	7,2E-06	0,0002	8,7E-08
Th-231	25,52 h	M	0,0005	2,9E-10	3,7E-10	0,0005	3,4E-10
		S	0,0002	3,2E-10	4,0E-10	0,0002	3,4E-10
Th-232	1,405E1 a	M	0,0005	4,2E-05	2,9E-05	0,0005	2,2E-07
		S	0,0002	2,3E-05	1,2E-05	0,0002	9,2E-08
Th-234	24,10 z	M	0,0005	6,3E-09	5,3E-09	0,0005	3,4E-09
		S	0,0002	7,3E-09	5,8E-09	0,0002	3,4E-09
Protactiniu							
Pa-227	38,3 m	M	0,0005	7,0E-08	9,0E-08	0,0005	4,5E-10
		S	0,0005	7,6E-08	9,7E-08		
Pa-228	22 h	M	0,0005	5,9E-08	4,6E-08	0,0005	7,8E-10
		S	0,0005	6,9E-08	5,1E-08		
Pa-230	17,4 z	M	0,0005	5,6E-07	4,6E-07	0,0005	9,2E-10
		S	0,0005	7,1E-07	5,7E-07		
Pa-231	3,276E4 a	M	0,0005	1,3E-04	8,9E-05	0,0005	7,1E-07
		S	0,0005	3,2E-05	1,7E-05		
Pa-232	1,31 z	M	0,0005	9,5E-09	6,8E-09	0,0005	7,2E-10
		S	0,0005	3,2E-09	2,0E-09	0,0005	
Pa-233	27,0 z	M	0,0005	3,1E-09	2,8E-09	0,0005	8,7E-10
		S	0,0005	3,7E-09	3,2E-09	0,0005	
Pa-234	6,70 h	M	0,0005	3,8E-10	5,5E-10	0,0005	5,1E-10
		S	0,0005	4,0E-10	5,8E-10		
Uraniu							
U-230	20,8 z	F	0,02	3,6E-07	4,2E-07	0,02	5,5E-08
		M	0,02	1,2E-05	1,0E-05	0,002	2,8E-08
		S	0,002	1,5E-05	1,2E-05		
U-231	4,2 z	F	0,02	6,7E-11	1,6E-10	0,02	2,8E-10
		M	0,02	4,3E-10	4,5E-10	0,002	2,8E-10
		S	0,002	4,8E-10	4,9E-10		
U-232	72 a	F	0,02	4,0E-06	4,7E-06	0,02	3,3E-07
		M	0,02	7,2E-06	4,8E-06	0,002	3,7E-08
		S	0,002	3,5E-05	2,6E-05		
U-233	1,585E5 a	F	0,02	5,7E-07	6,6E-07	0,02	5,0E-08
		M	0,02	3,2E-06	2,2E-06	0,002	8,5E-09
		S	0,002	8,7E-06	6,9E-06		
U-234	2,445E5 a	F	0,02	5,5E-07	6,4E-07	0,02	4,9E-08
		M	0,02	3,1E-06	2,1E-06	0,002	8,3E-09
		S	0,002	8,5E-06	6,8E-06		
U-235	703,8E6 a	F	0,02	5,1E-07	6,0E-07	0,02	4,6E-08
		M	0,02	2,8E-06	1,8E-06	0,002	8,3E-09
		S	0,002	7,7E-06	6,1E-06		
U-236	2,3415E7 a	F	0,02	5,2E-07	6,1E-07	0,02	4,6E-08
		M	0,02	2,9E-06	1,9E-06	0,002	7,9E-09
		S	0,002	7,9E-06	6,3E-06		
U-237	6,75 z	F	0,02	1,9E-10	3,3E-10	0,02	7,6E-10
		M	0,02	1,6E-09	1,5E-09	0,002	7,7E-10
		S	0,002	1,8E-09	1,7E-09		
U-238	4,468E9 a	F	0,02	4,9E-07	5,8E-07	0,02	4,4E-08
		M	0,02	2,6E-06	1,6E-06	0,002	7,6E-09
		S	0,002	7,3E-06	5,7E-06		
U-239	23,54 m	F	0,02	1,1E-11	1,8E-11	0,02	2,7E-11

Radionuclid	$T_{1/2}$			Inhalare		Ingerare	
		Tip	f_1	e (Sv/Bq) (1 μm)	e (Sv/Bq) (5 μm)	f1	e (Sv/Bq)
		M	0,02	2,3E-11	3,3E-11	0,002	2,8E-11
		S	0,002	2,4E-11	3,5E-11		
U-240	14,1 h	F	0,02	2,1E-10	3,7E-10	0,02	1,1E-09
		M	0,02	5,3E-10	7,9E-10	0,002	1,1E-09
		S	0,002	5,7E-10	8,4E-10		
Neptuniu							
Np-232	14,7m	M	0,0005	4,7E-11	3,5E-11	0,0005	9,7E-12
Np-233	36,2 m	M	0,0005	1,7E-12	3,0E-12	0,0005	2,2E-12
Np-234	4,4 z	M	0,0005	5,4E-10	7,3E-10	0,0005	8,1E-10
Np-235	396,1 z	M	0,0005	4,0E-10	2,7E-10	0,0005	5,3E-11
Np-236	115E3 a	M	0,0005	3,0E-06	2,0E-06	0,0005	1,7E-08
Np-236m	22,5 h	M	0,0005	5,0E-09	3,6E-09	0,0005	1,9E-10
Np-237	2,14E6 a	M	0,0005	2,1E-05	1,5E-05	0,0005	1,1E-07
Np-238	2,117 z	M	0,0005	2,0E-09	1,7E-09	0,0005	9,1E-10
Np-239	2,355z	M	0,0005	9,0E-10	1,1E-09	0,0005	8,0E-10
Np-240	65 m	M	0,0005	8,7E-11	1,3E-10	0,0005	8,2E-11
Plutoniu							
Pu-234	8,8 h	M	0,0005	1,9E-08	1,6E-08	0,0005	1,6E-10
		S	0,00001	2,2E-08	1,8E-08	0,0001	1,6E-10
						1,0E-05	1,5E-10
Pu-235	25,3 m	M	0,0005	1,5E-12	2,5E-12	0,0005	2,1E-12
		S	0,00001	1,6E-12	2,6E-12	0,0001	2,1E-12
						1,0E-05	2,1E-12
Pu-236	2,851 a	M	0,0005	1,8E-05	1,3E-05	0,0005	8,6E-08
		S	0,00001	9,6E-06	7,4E-06	0,0001	2,1E-08
						1,0E-05	6,3E-09
Pu-237	45,3 z	M	0,0005	3,3E-10	2,9E-10	0,0005	1,0E-10
		S	0,00001	3,6E-10	3,0E-10	0,0001	1,0E-10
						1,0E-05	1,0E-10
Pu-238	87,74 a	M	0,0005	4,3E-05	3,0E-05	0,0005	2,3E-07
		S	0,00001	1,5E-05	1,1E-05	0,0001	4,9E-08
						1,0E-05	8,8E-09
Pu-239	24065 a	M	0,0005	4,7E-05	3,2E-05	0,0005	2,5E-07
		S	0,00001	1,5E-05	8,3E-06	0,0001	5,3E-08
						1,0E-05	9,0E-09
Pu-240	6537 a	M	0,0005	4,7E-05	3,2E-05	0,0005	2,5E-07
		S	0,00001	1,5E-05	8,3E-06	0,0001	5,3E-08
						1,0E-05	9,0E-09
Pu-241	14,4 a	M	0,0005	8,5E-07	5,8E-07	0,0005	4,7E-09
		S	0,00001	1,6E-07	8,4E-08	0,0001	9,6E-10
						1,0E-05	1,1E-10
Pu-242	3,763E5 a	M	0,0005	4,4E-05	3,1E-05	0,0005	2,4E-07
		S	0,00001	1,4E-05	7,7E-06	0,0001	5,0E-08
						1,0E-05	8,6E-09
Pu-243	4,956 h	M	0,0005	8,2E-11	1,1E-10	0,0005	8,5E-11
		S	0,00001	8,5E-11	1,1E-10	0,0001	8,5E-11
						1,0E-05	8,5E-11
Pu-244	8,26E7 a	M	0,0005	4,4E-05	3,0E-05	0,0005	2,4E-07
		S	0,00001	1,3E-05	7,4E-06	0,0001	5,2E-08
						1,0E-05	1,1E-08
Pu-245	10,5 h	M	0,0005	4,5E-10	6,1E-10	0,0005	7,2E-10
		S	0,00001	4,8E-10	6,5E-10	0,0001	7,2E-10
						1,0E-05	7,2E-10
Pu-246	10,85 z	M	0,0005	7,0E-09	6,5E-09	0,0005	3,3E-09
		S	0,00001	7,6E-09	7,0E-09	0,0001	3,3E-09
						1,0E-05	3,3E-09

Radionuclid	$T_{1/2}$			Inhalare		Ingerare	
		Tip	f_1	e (Sv/Bq) (1 μm)	e (Sv/Bq) (5 μm)	f1	e (Sv/Bq)
Americiu							
Am-237	73,0 m	M	0,0005	2,5E-11	3,6E-11	0,0005	1,8E-11
Am-238	98 m	M	0,0005	8,5E-11	6,6E-11	0,0005	3,2E-11
Am-239	11,9 h	M	0,0005	2,2E-10	2,9E-10	0,0005	2,4E-10
Am-240	50,8 h	M	0,0005	4,4E-10	5,9E-10	0,0005	5,8E-10
Am-241	432,2 a	M	0,0005	3,9E-05	2,7E-05	0,0005	2,0E-07
Am-242	16,02 h	M	0,0005	1,6E-08	1,2E-08	0,0005	3,0E-10
Am-242m	152 a	M	0,0005	3,5E-05	2,4E-05	0,0005	1,9E-07
Am-243	7380 a	M	0,0005	3,9E-05	2,7E-05	0,0005	2,0E-07
Am-244	10,1 h	M	0,0005	1,9E-09	1,5E-09	0,0005	4,6E-10
Am-244m	26 m	M	0,0005	7,9E-11	6,2E-11	0,0005	2,9E-11
Am-245	2,05 h	M	0,0005	5,3E-11	7,6E-11	0,0005	6,2E-11
Am-246	39 m	M	0,0005	6,8E-11	1,1E-10	0,0005	5,8E-11
Am-246m	25,0 m	M	0,0005	2,3E-11	3,8E-11	0,0005	3,4E-11
Curium							
Cm-238	2,4 h	M	0,0005	4,1E-09	4,8E-09	0,0005	8,0E-11
Cm-240	27 z	M	0,0005	2,9E-06	2,3E-06	0,0005	7,6E-09
Cm-241	32,8 z	M	0,0005	3,4E-08	2,6E-08	0,0005	9,1E-10
Cm-242	162,8 z	M	0,0005	4,8E-06	3,7E-06	0,0005	1,2E-08
Cm-243	28,5 a	M	0,0005	2,9E-05	2,0E-05	0,0005	1,5E-07
Cm-244	18,11 a	M	0,0005	2,5E-05	1,7E-05	0,0005	1,2E-07
Cm-245	8500 a	M	0,0005	4,0E-05	2,7E-05	0,0005	2,1E-07
Cm-246	4730 a	M	0,0005	4,0E-05	2,7E-05	0,0005	2,1E-07
Cm-247	1,56E7 a	M	0,0005	3,6E-05	2,5E-05	0,0005	1,9E-07
Cm-248	3,39E5 a	M	0,0005	1,4E-04	9,5E-05	0,0005	7,7E-07
Cm-249	64,15 m	M	0,0005	3,2E-11	5,1E-11	0,0005	3,1E-11
Cm-250	6900 a	M	0,0005	7,9E-04	5,4E-04	0,0005	4,4E-06
Berkelium							
Bk-245	4,94 z	M	0,0005	2,0E-09	1,8E-09	0,0005	5,7E-10
Bk-246	1,83 z	M	0,0005	3,4E-10	4,6E-10	0,0005	4,8E-10
Bk-247	1380 a	M	0,0005	6,5E-05	4,5E-05	0,0005	3,5E-07
Bk-249	320 z	M	0,0005	1,5E-07	1,0E-07	0,0005	9,7E-10
Bk-250	3,222 h	M	0,0005	9,6E-10	7,1E-10	0,0005	1,4E-10
Californium							
Cf-244	19,4 m	M	0,0005	1,3E-08	1,8E-08	0,0005	7,0E-11
Cf-246	35,7 h	M	0,0005	4,2E-07	3,5E-07	0,0005	3,3E-09
Cf-248	333,5 z	M	0,0005	8,2E-06	6,1E-06	0,0005	2,8E-08
Cf-249	350,6 a	M	0,0005	6,6E-05	4,5E-05	0,0005	3,5E-07
Cf-250	13,08 a	M	0,0005	3,2E-05	2,2E-05	0,0005	1,6E-07
Cf-251	898 a	M	0,0005	6,7E-05	4,6E-05	0,0005	3,6E-07
Cf-252	2,638 a	M	0,0005	1,8E-05	1,3E-05	0,0005	9,0E-08
Cf-253	17,81 z	M	0,0005	1,2E-06	1,0E-06	0,0005	1,4E-09
Cf-254	60,5 z	M	0,0005	3,7E-05	2,2E-05	0,0005	4,0E-07
Einsteiniu							
Es-250	2,1 h	M	0,0005	5,9E-10	4,2E-10	0,0005	2,1E-11
Es-251	33 h	M	0,0005	2,0E-09	1,7E-09	0,0005	1,7E-10
Es-253	20,47 z	M	0,0005	2,5E-06	2,1E-06	0,0005	6,1E-09
Es-254	275,7 z	M	0,0005	8,0E-06	6,0E-06	0,0005	2,8E-08
Es-254m	39,3 h	M	0,0005	4,4E-07	3,7E-07	0,0005	4,2E-09
Fermiu							
Fm-252	22,7 h	M	0,0005	3,0E-07	2,6E-07	0,0005	2,7E-09
Fm-253	3,00 z	M	0,0005	3,7E-07	3,0E-07	0,0005	9,1E-10
Fm-254	3,240 h	M	0,0005	5,6E-08	7,7E-08	0,0005	4,4E-10
Fm-255	20,07 h	M	0,0005	2,5E-07	2,6E-07	0,0005	2,5E-09
Fm-257	100,5 z	M	0,0005	6,6E-06	5,2E-06	0,0005	1,5E-08

Radionuclid	$T_{1/2}$			Inhalare		Ingerare	
		Tip	f_1	e (Sv/Bq) (1 µm)	e (Sv/Bq) (5 µm)	f1	e (Sv/Bq)
Mendeleviu							
Md-257	5,2 h	M	0,0005	2,3E-08	2,0E-08	0,0005	1,2E-10
Md-258	55 z	M	0,0005	5,5E-06	4,4E-06	0,0005	1,3E-08

Tabelul E - Coeficienţii de doză pentru inhalare gaze solubile sau reactive pentru lucrătorii expuşi profesional(*)

(*) preluaţi din ICRP Publicaţia 116, Ann ICRP 40(2-5) Coeficienţi de conversie pentru mărimile utilizate în protecţie radiologică şi expuneri la radiaţie externă

Radionuclid	Forma Chimică	$T_{1/2}$	*e* (Sv/Bq)
Hidrogen			
H-3	Tritiu legat organic	12,35 a	4,1E-11
	Tritiu gaz		1,8E-15*
	Metan tritiat		1,8E-13
	Apa tritiată		1,8E-11‡
Carbon			
C-11	CO2	20,38 m	2,2E-12
	CO		1,2E-12
	Metan		2,7E-14
	Gaz organic/vapori		3,2E-12
C-14	CO2	5730 a	6,5E-12
	CO		8,0E-13
	Metan		2,9E-12
	Gaz organic/vapori		5,8E-10
Sulf			
S-35	Dioxid	87,44 z	1,2E-10
Nichel			
Ni-56 carbura	Carbonil	6,10 z	1,2E-09
Ni-57 carbura	Carbonil	36,08 h	5,6E-10
Ni-59 carbura	Carbonil	7,5E4 a	8,3E-10
Ni-63 carbura	Carbonil	96 a	2,0E-09
Ni-65 carbura	Carbonil	2,520 h	3,6E-10
Ni-66 carbura	Carbonil	54,6 h	1,6E-09
Ruteniu			
Ru-94	Tetroxid	51,8 m	5,6E-11
Ru-97	Tetroxid	2,9 z	1,2E-10
Ru-103	Tetroxid	39,28 z	1,1E-09
Ru-105	Tetroxid	4,44 h	1,8E-10
Ru-106	Tetroxid	368,2 z	1,8E-08
Telur			
Te-116	Vapor	2,49 h	8,7E-11
Te-121	Vapor	17 z	5,1E-10
Te-121m	Vapor	154 z	5,5E-09
Te-123	Vapor	1E13ani	1,2E-08
Te-123m	Vapor	119,7 z	2,9E-09
Te-125m	Vapoı	58 z	1,5E-09
Te-127	Vapor	9,35 h	7,7E-11
Te-127m	Vapor	109 z	4,6E-09
Te-129	Vapor	69,6 m	3,7E-11
Te-129m	Vapor	33,6 z	3,7E-09
Te-131	Vapor	25,0 m	6,8E-11
Te-131m	Vapor	30 h	2,4E-09
Te-132	Vapor	78,2 h	5,1E-09
Te-133	Vapor	12,45 m	5,6E-11
Te-133m	Vapor	55,4 m	2,2E-10
Te-134	Vapor	41,8 m	8,4E-11
* Iradierea plămânului ca urmare a inhalării acestui gaz, poate creşte această valoare cu aproximativ 20%. ‡ Doza rezultată prin absorbţia în piele nu este inclusă aici.			
Iod			
I-120	CH_3I	81,0 m	2,0E-10

Radionuclid	Forma Chimică	$T_{1/2}$	*e* (Sv/Bq)
	I_2		3,0E-10
I-120m	CH_3I	53 m	1,0E-10
	I_2		1,8E-10
I-121	CH_3I	2,12 h	5,6E-11
	I_2		5,6E-11
I-123	CH_3I	13,2 h	1,5E-10
	I_2		2,1E-10
I-124	CH_3I	4,18 z	9,2E-09
	I_2		1,2E-08
I-125	CH_3I	60,14 z	1,1E-08
	I_2		1,4E-08
I-126	CH_3I	13,02 z	2,0E-08
	I_2		2,6E-08
I-128	CH_3I	24,99 m	1,3E-11
	I_2		6,5E-11
I-129	CH_3I	1,57E7 a	7,4E-08
	I_2		9,6E-08
I-130	CH_3I	12,36 h	1,4E-09
	I_2		1,9E-09
I-131	CH_3I	8,04 z	1,5E-08
	I_2		2,0E-08
I-132	CH_3I	2,30 h	1,9E-10
	I_2		3,1E-10
I-132m	CH_3I	83,6 m	1,6E-10
	I_2		2,7E-10
I-133	CH_3I	20,8 h	3,1E-09
	I_2		4,0E-09
I-134	CH_3I	52,6 m	5,0E-11
	I_2		1,5E-10
I-135	CH_3I	6,61 h	6,8E-10
	I_2		9,2E-10
Mercur			
Hg-193	Vapori	3,5 h	1,1E-09
Hg-193m	Vapori	11,1 h	3,1E-09
Hg-194	Vapori	260 a	4,0E-08
Hg-195	Vapori	9,9 h	1,4E-09
Hg-195m	Vapori	41,6 h	8,2E-09
Hg-197	Vapori	64,1 h	4,4E-09
Hg-197m	Vapori	23,8 h	5,8E-09
Hg-199m	Vapori	42,6 m	1,8E-10
Hg-203	Vapori	46,60 z	7,0E-09

Tabelul F - Valorile f_1 utilizate pentru calculul coeficienţilor de doză, la ingestia compuşilor, pentru lucrătorii expuşi profesional (*)

(*) preluaţi din ICRP Publicaţia 116, Ann ICRP 40(2-5) Coeficienţi de conversie pentru mărimile utilizate în protecţie radiologică şi expuneri la radiaţie externă

Element	f_1	Compuşi
Hidrogen	1,0	Apă tritiată
	1,0	Tritiu legat organic
Beriliu	0,005	Toţi compuşii
Carbon	1,0	Compuşi organici marcaţi
Fluor	1,0	Toţi compuşii
Sodiu	1,0	Toţi compuşii
Magneziu	0,5	Toţi compuşii
Aluminiu	0,01	Toţi compuşii
Silicon	0,01	Toţi compuşii
Fosfor	0,8	Toţi compuşii
Sulf	0,8	Compuşi anorganici
	0,1	Sulf elementar
	1,0	Sulf organic
Clor	1,0	Toţi compuşii
Potasiu	1,0	Toţi compuşii
Calciu	0,3	Toţi compuşii
Scandiu	1,0E-04	Toţi compuşii
Titan	0,01	Toţi compuşii
Vanadiu	0,01	Toţi compuşii
Crom	0,1	Compuşi hexavalenţi
	0,01	Compuşi tetravalenţi
Magneziu	0,1	Toţi compuşii
Fier	0,1	Toţi compuşii
Cobalt	0,1	Toţi compuşii nespecificaţi
	0,05	Oxizii, hidroxizii şi compuşii anorganici
Nichel	0,05	Toţi compuşii
Cupru	0,5	Toţi compuşii
Zinc	0,5	Toţi compuşii
Galiu	0,001	Toţi compuşii
Germaniu	1,0	Toţi compuşii
Arsenic	0,5	Toţi compuşii
Seleniu	0,8	Toţi compuşii nespecificaţi
	0,05	Seleniu elementar şi selenuri
Brom	1,0	Toţi compuşii
Rubidiu	1,0	Toţi compuşii
Strontiu	0,3	Toţi compuşii nespecificaţi
	0,01	Titanat de strontiu ($SrTiO_3$)
Ytriu	1,0E-04	Toţi compuşii
Zirconiu	0,002	Toţi compuşii
Niobiu	0,01	Toţi compuşii
Molibden	0,8	Toţi compuşii nespecificaţi
	0,05	Sulfură de molibden
Tehnetiu	0,8	Toţi compuşii
Ruteriu	0,05	Toţi compuşii

Element	f_i	Compuşi
Rodiu	0,05	Toţi compuşii
Paladiu	0,005	Toţi compuşii
Argint	0,05	Toţi compuşii
Cadmiu	0,05	Toţi compuşii
Indiu	0,02	Toţi compuşii
Staniu	0,02	Toţi compuşii
Stibiu	0,1	Toţi compuşii
Telur	0,3	Toţi compuşii
Iod	1,0	Toţi compuşii
Cesiu	1,0	Toţi compuşii
Bariu	0,1	Toţi compuşii
Lantan	5E-04	Toţi compuşii
Ceriu	5E-04	Toţi compuşii
Praseodim	5E-04	Toţi compuşii
Neodim	5E-04	Toţi compuşii
Prometiu	5E-04	Toţi compuşii
Samariu	5E-04	Toţi compuşii
Europiu	5E-04	Toţi compuşii
Gadoliniu	5E-04	Toţi compuşii
Terbiu	5E-04	Toţi compuşii
Disprosiu	5E-04	Toţi compuşii
Holmiu	5E-04	Toţi compuşii
Erbiu	5E-04	Toţi compuşii
Tuliu	5E-04	Toţi compuşii
Yterbiu	5E-04	Toţi compuşii
Lutetiu	5E-04	Toţi compuşii
Hafniu	0,02	Toţi compuşii
Tantal	0,001	Toţi compuşii
Wolfram	0,3 0,01	Toţi compuşii nespecificaţi Acidul tungustic
Reniu	0,8	Toţi compuşii
Osmiu	0,01	Toţi compuşii
Iridiu	0,01	Toţi compuşii
Platina	0,01	Toţi compuşii
Aur	0,1	Toţi compuşii
Mercur	0,02 1,0 0,4	Toţi compuşii anorganic Mercur metilic Alţi Compuşi organici
Taliu	1	Toţi compuşii
Plumb	0,2	Toţi compuşii
Bismut	0,05	Toţi compuşii
Poloniu	0,1	Toţi compuşii
Astatiniu	1,0	Toţi compuşii
Franciu	1,0	Toţi compuşii
Radiu	0,2	Toţi compuşii
Actiniu	5E-04	Toţi compuşii
Toriu	5E-04	Toţi compuşii
	2E-04	Oxizi şi hidroxizi
Protactiniu	5E-04	Toţi compuşii

Element	f_1	Compuşi
Uraniu	0,02	Toti compuşii nespecificaţi
	0,002	Cei mai multi Compuşi tetravalenti, ca de ex.: UO_2, U_3O_8, UF_4
Neptuniu	5E-04	Toţi compuşii
Plutoniu	5E-04	Toţi compuşii nespecificaţi
	1E-04	Nitraţi
	1E-05	Oxizi insolubili
Americiu	5E-04	Toţi compuşii
Curiu	5E-04	Toţi compuşii
Berkeliu	5E-04	Toţi compuşii
Californiu	5E-04	Toţi compuşii
Einsteinianul	5E-04	Toţi compuşii
Fermiu	5E-04	Toţi compuşii
Mendeleeviu	5E-04	Toţi compuşii

Tabelul G - Compuşii, tip de absorbţie pulmonară şi valorile f_1 care sunt utilizate în calculul coeficienţilor de doză pentru lucrătorii expuşi profesional(*)

(*) preluaţi din ICRP Publicaţia 116, Ann ICRP 40(2-5) Coeficienţi de conversie pentru mărimile utilizate in protecţie radiologică şi expuneri la radiaţie externă

Element	Tip	f_1	Compuşi
Beriliu	M	0,005	Toti compusii nespecificaţi
	S	0,005	Oxizi, halogenuri si nitrati
Flor	F	1,0	Determinat prin combinarea cationilor
	M	1,0	Determinat prin combinarea cationilor
	S	1,0	Determinat prin combinarea cationilor
Sodiu	F	1,0	Toti compusii
Magneziu	F	0,5	Toti compusii nespecificaţi
	M	0,5	Oxizi, hidroxizi, carburi, halogenuri si nitrati
Aluminiu	F	0,01	Toti compusii nespecificaţi
	M	0,01	Oxizi, hidroxizi, carburi, halogenuri si nitrati si aluminiu metalic
Siliciu	F	0,01	Toti compusii nespecificaţi
	M	0,01	Oxizi, hidroxizi, carburi, si nitrati
	S	0,01	Aerosoli de sticla cu aluminosilicati
Fosfor	F	0,8	toti compusii nespecificaţi
	M	0,8	Cativa fosfatideterminati prin combinarea cationilor
Sulf	F	0,8	Sulfuri si sulfati determinate prin combinarea cationilor
	M	0,8	Sulf elementar. Sulfuri si sulfati determinate prin combinarea cationilor
Clor	F	1,0	Determinate prin combinarea cationilor
	M	1,0	Determinate prin combinarea cationilor
Potasiu	F	1,0	Toti compusii
Calciu	M	0,3	Toti compusii
Scandiu	S	1E-04	Toti compusii
Titan	F	0,01	Toti compusii nespecificaţi
	M	0,01	Oxizi, hidroxizi, carburi, si nitrati
	S	0,01	Titanat de strontiu ($SrTiO_3$)
Vanadiu	F	0,01	Toti compusii nespecificaţi
	M	0,01	Oxizi, hidroxizi, carburi, si nitrati
Crom	F	0,1	Toti compusii nespecificaţi
	M	0,1	Halogenuri si nitrati
	S	0,1	Oxizi si hidroxizi
Mangan	F	0,1	Toti compusii nespecificaţi
	M	0,1	Oxizi, hidroxizi, halogenuri si nitrati
Fier	F	0,1	Toti compusii nespecificaţi
	M	0,1	Oxizi, hidroxizi, halogenuri
Cobalt	M	0,1	Toti compusii nespecificaţi
	S	0,05	Oxizi, hidroxizi, halogenuri si nitrati
Nichel	F	0,05	Toţi compusii nespecificaţi
	M	0,05	Oxizi, hidroxizi si carburi
Cupru	F	0,5	Toţi compusii anorganici nespecificaţi
	M	0,5	Sulfuri, halogenuri si nitrati
	S	0,5	Oxizi si hidroxizi
Zinc	S	0,5	Toţi compusii
Galiu	F	0,001	Toţi compusii nespecificaţi
	M	0,001	Oxizi, hidroxizi, carburi, halogenuri si nitrati
Germaniu	F	1,0	Toţi compusii nespecificaţi
	M	1,0	Oxizi, sulfuri si halogenuri
Arsenic	M	0,5	Toti compusii
Seleniu	F	0,8	Toţi compusii anorganici nespecificaţi
	M	0,8	Seleniu elemental, oxizi, hidroxizi si carburi
Brom	F	1,0	Determinat prin combinarea cationilor

Element	Tip	f_i	Compuşi
	M	1,0	Determinate prin combinarea cationilor
Rubidiu	F	1,0	Toţi compusii
Strontiu	F	0,3	Compuşi nespecificaţi
	S	0,01	Titanat de strontiu ($SrTiO_3$)
Ytriu	M	1E-04	Compuşi nespecificaţi
	S	1E-04	oxizi si hidroxizi
Zirconiu	F	0,002	Compuşi nespecificaţi
	M	0,002	Oxizi, hidroxizi, carburi, halogenuri si nitrati
	S	0,002	Carbura de zirconiu
Niobiu	M	0,01	Compuşi nespecificaţi
	S	0,01	Oxizi si hidroxizi
Molibden	F	0,8	Compuşi nespecificaţi
	S	0,05	Sulfura de molibden, oxizi si hidroxizi
Tehnetiu	F	0,8	Compuşi nespecificaţi
	M	0,8	Oxizi, hidroxizi, halogenuri si nitrati
Ruteriu	F	0,05	Compuşi nespecificaţi
	M	0,05	Halogenuri
	S	0,05	Oxizi si hidroxizi
Rodiu	F	0,05	Compuşi nespecificaţi
	M	0,05	Halogenuri
	S	0,05	Oxizi si hidroxizi
Paladiu	F	0,05	Compuşi nespecificaţi
	M	0,05	Nitrati si halogenuri
	S	0,05	Oxizi si hidroxizi
Argint	F	0,05	Toţi compusii nespecificaţi si argint metalic
	M	0,05	Nitrati si sulfuri
	S	0,05	Oxizi, hidroxizi si carburi
Cadmiu	F	0,05	Compuşi nespecificaţi
	M	0,05	Sulfuri, halogenuri si nitrati
	S	0,05	Oxizi si hidroxizi
Indiu	F	0,02	Compuşi nespecificaţi
	M	0,02	Oxizi, hidroxizi, halogenuri si nitrati
Staniu	F	0,02	Compuşi nespecificaţi
	M	0,02	Fosfat de staniu, sulfuri, oxizi, hidroxizi, halogenuri si nitraţi
Stibiu	F	0,1	Compuşi nespecificaţi
	M	0,01	Oxizi, hidroxizi, halogenuri, nitrati, sulfuri si sulfati
Telur	F	0,3	Compuşi nespecificaţi
	M	0,3	Oxizi, hidroxizi si nitrati
Iod	F	1,0	Toţi compusii
Cesiu	F	1,0	Toţi compusii
Bariu	F	0,1	Toţi compusii
Lantan	F	5E-04	Compuşi nespecificaţi
	M	5E-04	Oxizi si hidroxizi
Ceriu	M	5E-04	Compuşi nespecificaţi
	S	5E-04	Oxizi, hidroxizi si fluoruri
Praseodim	M	5E-04	Compuşi nespecificaţi
	S	5E-04	Oxizi, hidroxizi, carburi si fluoruri
Neodim	M	5E-04	Compuşi nespecificaţi
	S	5E-04	Oxizi, hidroxizi, carburi si fluoruri
Prometiu	M	5E-04	Compuşi nespecificaţi
	S	5E-04	Oxizi, hidroxizi, carburi si fluoruri
Samariu	M	5E-04	Toţi compusii
Europiu	M	5E-04	Toţi compusii
Gadoliniu	F	5E-04	Compuşi nespecificaţi
	M	5E-04	Oxizi, hidroxizi si fluoruri
Terbiu	M	5E-04	Toţi compusii
Disprosiu	M	5E-04	Toţi compusii
Holmiu	M	5E-04	Compuşi nespecificaţi

Element	Tip	f_1	Compuşi
Erbiu	M	5E-04	Toţi compusii
Tuliu	M	5E-04	Toţi compusii
Yterbiu	M	5E-04	Compuşi nespecificaţi
	S	5E-04	Oxizi, hidroxizi si fluoruri
Lutetiu	M	5E-04	Compuşi nespecificaţi
	S	5E-04	Oxizi, hidroxizi si fluoruri
Hafniu	F	0,002	Compuşi nespecificaţi
	M	0,002	Oxizi, hidroxizi, carburi, fluoruri si nitrati
Tantal	M	0,001	Compuşi nespecificaţi
	S	0,001	oxizi, tantal elemental, hidroxizi
Tungusten	F	0,3	Toţi compusii
Reniu	F	0,8	Compuşi nespecificaţi
	M	0,8	Oxizi, hidroxizi, halogenurisi nitrati
Osmiu	F	0,01	Compuşi nespecificaţi
	M	0,01	halogenuri si nitrati
	S	0,01	oxizi si hidroxizi
Iridiu	F	0,01	Compuşi nespecificaţi
	M	0,01	Iridiu metalic, halogenuri si nitrati
	S	0,01	Oxizi si hidroxizi
Platină	F	0,01	Toţi compusii
Aur	F	0,1	Compuşi nespecificaţi
	M	0,1	Halogenuri si nitrati
	S	0,1	Oxizi si hidroxizi
Mercur	F	0,02	Sulfaţi
	M	0,02	Oxizi, hidroxizi, halogenuri, nitrati si sulfati
	F	0,4	Toţi compusii organici
Taliu	F	1,0	Toţi compusii
Plumb	F	0,2	Toţi compusii
Bismut	F	0,05	nitrat de bismut
	M	0,05	Compuşi nespecificaţi
Poloniu	F	0,1	Compuşi nespecificaţi
	M	0,1	Oxizi, hidroxizi şi nitrati
Astatiniuiu	F	1,0	determinat prin combinari cationice
	M	1,0	determinat prin combinari cationice
Franciu	F	1,0	Toţi compusii
Radiu	M	0,2	Toţi compusii
Actiniu	F	5E-04	Compuşi nespecificaţi
	M	5E-04	Halogenuri si nitrati
	S	5E-04	Oxizi si hidroxizi
Toriu	M	5E-04	Compuşi nespecificaţi
	S	5E-04	Oxizi şi hidroxizi
Protactiniu	M	5E-04	Compuşi nespecificaţi
	S	5E-04	Oxizi şi hidroxizi
Uraniu	F	0,02	Cei mai mulţi produşi hexavalenţi [ex; UF_6, UO_2F_2, $UO_2(NO_3)_2$]
	M	0,02	Compuşi mai puţin solubili (adică: UO_3, UF_4, UCl_4 şi multi alţi compuşi hexavalenţi)
	S	0,002	Compuşi foarte greu solubili (adică: UO_2, U_3O_8)
Neptuniu	M	5E-04	Toţicompuşii
Plutoniu	M	5E-04	Compuşi nespecificaţi
	S	1E-05	Oxizi insolubili
Americiu	M	5E-04	Toţi compuşii
Curiu	M	5E-04	Toţi compuşii
Berkeliu	M	5E-04	Toţi compuşii
Californiu	M	5E-04	Toţi compuşii
Einsteinianul	M	5E-04	Toţi compuşii
Fermiu	M	5E-04	Toţi compuşii
Mendeleev	M	5E-04	Toţi compuşii

EDITOR: GUVERNUL ROMÂNIEI

MONITORUL OFICIAL

„Monitorul Oficial" R.A., Str. Parcului nr. 65, sectorul 1, București; C.I.F. RO427282,
IBAN: RO55RNCB0082006711100001 Banca Comercială Română — S.A. — Sucursala „Unirea" București
și IBAN: RO12TREZ7005069XXX000531 Direcția de Trezorerie și Contabilitate Publică a Municipiului București
(alocat numai persoanelor juridice bugetare)
Tel. 021.318.51.29/150, fax 021.318.51.15, e-mail: marketing@ramo.ro, internet: www.monitoruloficial.ro
Adresa pentru publicitate: Centrul pentru relații cu publicul, București, șos. Panduri nr. 1,
bloc P33, parter, sectorul 5, tel. 021.401.00.73, fax 021.401.00.71 și 021.401.00.72
Tiparul: „Monitorul Oficial" R.A.

5 948493 08

Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 555 bis/3.VII.2018 conține 98 de pagini. Prețul: 49 lei **ISSN** 1453-4495

Acest număr al Monitorului Oficial al României a fost tipărit în afara abonamentului.