

UREDBA O SEVALNIH DEJAVNOSTIH
(UV1)

KAZALO

<u>I. SPLOŠNE DOLOČBE</u>	3
<u>1. člen (vsebina)</u>	3
<u>2. člen (izrazi)</u>	4
<u>II. PRIGLASITEV NAMERE O IZVAJANJU SEVALNE DEJAVNOSTI in POGOJI ZA IZVZETJE</u>	4
<u>3. člen (merila za izvzetje radioaktivnih snovi)</u>	4
<u>4. člen (izvzetje radioaktivnih snovi glede na njihove količine)</u>	4
<u>5. člen (posebni primeri izvzetja radioaktivnih snovi)</u>	5
<u>6. člen (merila sprejemljivosti za uporabo predmetov splošne rabe)</u>	6
<u>7. člen (posebni primeri sprejemljivosti predmetov splošne rabe na podlagi ocene varstva pred sevanji)</u>	7
<u>8. člen (uporaba predmetov splošne rabe, ki vsebuje radionuklide in se že uporabljajo)</u>	7
<u>9. člen (razredi dela za odprte vire sevanja)</u>	7
<u>III. Razvrstitev dejavnosti in virov sevanja</u>	8
<u>10. člen (merila in pogoji za razvrstitev dejavnosti, za katere je potrebna registracija sevalne dejavnosti)</u>	8
<u>11. člen (izvzetje na podlagi ocene varstva pred sevanji)</u>	8
<u>12. člen (dovoljenje za izvajanje sevalne dejavnosti)</u>	9
<u>13. člen (opustitev nadzora)</u>	10
<u>14. člen (posebni primer opustitve)</u>	12
<u>15. člen (evidence o opustitvi)</u>	12
<u>16. člen (dovoljenje za uporabo vira sevanja in vpis vira sevanja v register virov sevanja)</u>	12
<u>IV. MERILA ZA RAZVRŠČANJE OBJEKTOV</u>	13
<u>17. člen (vrste objektov)</u>	13
<u>V. UKREPI FIZIČNEGA VAROVANJA ViROV SEVANJA</u>	13
<u>18. člen (fizično varovanje radioaktivnih snovi)</u>	13
<u>VI. MERILA ZA DOBO VELJAVNOSTI DOVOLJENJ in Registracije</u>	14
<u>19. člen (trajanje veljavnosti dovoljenj in registracije in vložitev vloge za podaljšanje)</u>	14
<u>VII. PREHODNE IN KONČNE DOLOČBE</u>	14
<u>20. člen (prenehanje veljavnosti)</u>	14
<u>21. člen (začetek veljavnosti)</u>	14
<u>PRILOGA</u>	15
<u>Tabela 1: Vrednosti specifičnih aktivnosti za umetne radionuklide za izvzetje ali opustitev nadzora za kakršno koli količino in katero koli vrsto trdnega materiala</u>	15
<u>Tabela 2: Vrednosti specifičnih aktivnosti za izvzetje ali opustitev nadzora – naravno prisotni radionuklidi</u>	23
<u>Tabela 3: Ravni izvzetja</u>	24

<u>Tabela 4: Vrednosti aktivnosti, nad katerimi je treba vire sevanja obravnavati kot visokoaktivne vire</u>	33
<u>Tabela 5: Vrednosti aktivnosti (Bq), nad katerimi je treba vire obravnavati kot nevarne vire sevanja kategorij 1, 2 in 3</u>	34
<u>Tabela 6: Količine jedrskih snovi za prevažanje</u>	35

Na podlagi osmega in desetega odstavka 16. člena, četrtega odstavka 18. člena, četrtega odstavka 21. člena, sedmega odstavka 33. člena, drugega odstavka 85. člena, tretjega odstavka 138. člena, drugega odstavka 144. člena Zakona o varstvu pred ionizirajočimi sevanji in jedrski varnosti (Uradni list RS, št.) izdaja Vlada Republike Slovenije

UREDBO

o sevalnih dejavnostih

I. SPLOŠNE DOLOČBE

1. člen **(vsebina)**

- (1) Ta uredba prenaša določbe Direktive Sveta 2013/59/Euratom o določitvi temeljnih varnostnih standardov za varstvo pred nevarnostmi zaradi ionizirajočega sevanja in o razveljavitvi direktiv 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom in 2003/122/Euratom (UL L št. 13 z dne 17. 1. 2014, str. 1) in ureja:
- vire ionizirajočega sevanja (v nadaljnjem besedilu: viri sevanja), za katere ni treba priglasiti namere o njihovi uporabi, ter s temi viri sevanja povezane majhne količine radioaktivnih snovi ali nizke specifične aktivnosti, za katere niso presežene ravni izvzetja, in način ravnanja z viri sevanja, ki so izvzeti iz nadzora po zakonu, ki ureja varstvo pred ionizirajočimi sevanji in jedrsko varnost;
 - sevalne dejavnosti, ki jih ni treba priglasiti;
 - merila za razvrščanje posameznih del v okviru izvajanja sevalnih dejavnosti, pri katerih se uporabljajo odprti viri sevanja;
 - merila za določitev visokoaktivnih in nevarnih virov sevanja;
 - merila sprejemljivosti za uporabo predmetov splošne rabe;
 - ravni opustitve in merila za opustitev nadzora, na podlagi katerih se lahko opusti nadzor nad radioaktivnimi snovmi;
 - merila in pogoji za razvrstitev dejavnosti za katere je potrebna registracija sevalne dejavnosti;
 - sevalne dejavnosti, za izvajanje katerih je treba pridobiti dovoljenje za izvajanje sevalne dejavnosti;
 - vrste virov sevanja, ki jih je treba pred uporabo le vpisati v register virov sevanja;
 - vrste virov sevanja, za katere je treba pred uporabo pridobiti dovoljenje za uporabo;
 - merila za razvrščanje objektov med sevalne objekte in manj pomembne sevalne objekte;
 - radioaktivne snovi, za katere veljajo ukrepi fizičnega varovanja, in
 - merila za časovno veljavnost dovoljenj za izvajanje sevalne dejavnosti, registracije sevalne dejavnosti, uporabo vira sevanja in obratovanje sevalnega ali jedrskega objekta.
- (2) Posamezne vrednosti specifičnih aktivnosti za izvzetje ali opustitev nadzora umetnih in naravnih radionuklidov, vrednosti za visokoaktivne vire, vrednosti za nevarne vire ter količine jedrskih snovi za prevažanje so določene v prilogi, ki je sestavni del te uredbe.

2. člen

(izrazi)

(1) V tej uredbi uporabljeni pojmi imajo naslednji pomen:

1. hitrost doze je časovni odvod ustrezne doze (absorbirane, ekvivalentne, efektivne, predvidene ekvivalentne, predvidene efektivne) ali njenih ekvivalentov (okoliški, smerni, osebni) in pomeni spremembo doze v enoti časa. Enota je Gy/s ali Sv/s;
2. pristojni organ je upravni organ, ki izda dovoljenje za izvajanje sevalne dejavnosti ali registracijo sevalne dejavnosti, kot določa zakon, ki ureja varstvo pred ionizirajočimi sevanji in jedrsko varnost;
3. radiotoksičnost je toksičnost zaradi ionizirajočega sevanja radionuklida in njegovih potomcev, ki se je vgradil v človekovo telo. Radiotoksičnost je povezana tako z radioaktivnimi lastnostmi radionuklida kot tudi s fizikalnimi in kemičnimi lastnostmi elementa ter njegovim metabolizmom v telesu ali organu, v katerega se vgradi;
4. specifična aktivnost je aktivnost snovi, deljena z maso snovi. Enota je Bq/kg;
5. nevarni vir sevanja, je vir sevanja, ki lahko povzroči trajne poškodbe oseb, ki bi ravnale z njim ter ob tem ne bi upoštevale ukrepov varnosti in varovanja. Nevarni vir sevanja je določen v tabeli 5 priloge te uredbe. Za določitev kategorije nevarnega vira sevanja se uporablja trenutna aktivnost;
6. zmerne količine materiala so količine materiala, ki so velikostnega reda ene tone letno za posamezni objekt.

**II. PRIGLASITEV NAMERE O IZVAJANJU SEVALNE DEJAVNOSTI in
POGOJI ZA IZVZETJE**

3. člen

(merila za izvzetje radioaktivnih snovi)

Šteje se, da so splošna merila za izvzetje iz zakona, ki ureja varstvo pred ionizirajočimi sevanji in jedrsko varnost, vselej izpolnjena in priglasitev namere ni potrebna, če sevalna dejavnost vključuje:

- radioaktivne snovi, katerih celotna aktivnost posameznega umetnega radionuklida v snovi ne presega ravni izvzetja, določene v tretjem stolpcu tabele 3 iz priloge te uredbe, ali¹
- radioaktivne snovi, v katerih specifična aktivnost posameznega umetnega radionuklida v snovi ne presega specifične aktivnosti, določene v tabeli 1 iz priloge te uredbe, za naravne radionuklide pa tiste, ki je določena v tabeli 2 iz priloge te uredbe.²

4. člen

(izvzetje radioaktivnih snovi glede na njihove količine)

¹ BSS Article 26 (a) radioactive materials where the quantities of the activity involved do not exceed in total the exemption values set out in Table B, column 3, of Annex VII + Annex VII 2(a) The total activity values (in Bq) for exemption apply to the total activity involved in a practice and are laid down in column 3 of Table B for artificial radionuclides and for some naturally-occurring radionuclides used in consumer products. For other practices involving naturally-occurring radionuclides, such values are, in general, not applicable.

² BSS Article 26 (b) without prejudice to Article 25(4), radioactive materials where the activity concentrations do not exceed the exemption values set out in Table A of Annex VII + Annex VII 2 (b) The exempt activity concentration values (in kBq/kg) for the materials involved in the practice are laid down in Table A, Part 1, for artificial radionuclides, and in Table A, Part 2, for naturally-occurring radionuclides.

- (1) ³ Za dejavnosti, ki vključujejo majhne količine radioaktivnih snovi ali nizke specifične aktivnosti, primerljive z vrednostmi za izvzetje iz tabel 1, 2 ali 3 v prilogi te uredbe, se šteje, da je dejavnost sama po sebi varna.
- (2) ⁴ V dejavnostih, kjer so količine radioaktivnih snovi ali njihova specifična aktivnost nižje od vrednosti za izvzetje iz tabele 1, 2 in 3 iz priloge te uredbe, se šteje, da je tveganje za posameznike zaradi izpostavljenosti sevanjem tako majhno, da ni potrebe po nadzoru pristojnega organa.
- (3) ^{5 6} V primeru zmernih količin materiala se za namen izvzetja za vrednosti specifičnih aktivnosti namesto vrednosti iz tabele 1 iz priloge te uredbe uporabljajo vrednosti za specifično aktivnost iz drugega stolpca tabele 3 iz priloge te uredbe.
- (4) ⁷ Vrednosti iz tretjega stolpca iz tabele 3 priloge te uredbe veljajo za celoten inventar radioaktivnih snovi, ki jih v katerem koli trenutku poseduje oseba ali podjetje. Pristojni organ lahko te vrednosti uporablja tudi za manjše enote ali pakete, na primer za izvzetje prevoza ali skladiščenja izvzetih predmetov splošne rabe, če so izpolnjena splošna merila za izvzetje iz zakona, ki ureja varstvo pred ionizirajočimi sevanji in jedrsko varnost.

5. člen

(posebni primeri izvzetja radioaktivnih snovi)

- (1) ⁸ Za radionuklide, ki jih tabeli 1 in 3 iz priloge te uredbe ne vsebujeta, ravni izvzetja za aktivnosti in specifične aktivnosti določi pristojni organ tako, da za njihove ravni izvzetja prevzame ravni izvzetja tistih radionuklidov iz tabel 1 in 3 iz priloge te uredbe, ki so po radiotoksičnosti najbolj podobni tem radionuklidom.
- (2) Radionuklidi se po radiotoksičnosti razvrstijo v pet skupin in sicer:
 - prva skupina: raven izvzetja $\leq 10^4$ Bq;
 - druga skupina: 10^4 Bq < raven izvzetja $\leq 10^5$ Bq;
 - tretja skupina: 10^5 Bq < raven izvzetja $\leq 10^6$ Bq;
 - četrta skupina: 10^6 Bq < raven izvzetja $\leq 10^7$ Bq in
 - peta skupina: raven izvzetja $> 10^7$ Bq.
- (3) Kadar izvajanje sevalne dejavnosti vključuje materiale z različnimi umetnimi radionuklidi, je pogoj

³ BSS Annex VII: 3. (b) Practices involving small amounts of radioactive substances or low activity concentrations, comparable to the exemption values laid down in Table A or Table B are deemed to fulfil criterion (iii) the practise is inherently safe.

⁴ BSS Annex VII: 3. (c) Practices involving amounts of radioactive substances or activity concentrations below the exemption values laid down in Table A, Part 1, or Table B, are deemed to comply with criterion (i) without further consideration.

(i) the radiological risks to individuals caused by the practice are sufficiently low, as to be of no regulatory

⁵ BSS Annex VII: 3 (d) In the case of moderate amounts of material, as specified by Member States for specific types of practice, the activity concentration values laid down in Table B, column 2, may be used instead of the values laid down in Table A, Part 1, for the purpose of exemption from authorisation.

⁶ BSS v Annex VII: 3 (d) »for specific types of practice«.

⁷ BSS Annex VII: 2. (e).....The values laid down in Table B, column 3, apply to the total inventory of radioactive substances held by a person or undertaking as part of a specific practice at any point in time. However, the competent authority may apply these values to smaller entities or packages, for instance to exempt the transport or storage of exempted consumer products, if the general exemption criteria in section 3 are satisfied.

⁸ BSS Annex VII: Part 2 Table A

For radionuclides not listed in Table A, Part 1 the competent authority shall assign appropriate values for the quantities and concentrations of activity per unit mass where the need arises. Values thus assigned shall be complementary to those in Table A, Part 1.

za izvzetje izpolnjen, če za radionuklide v radioaktivni snovi velja vsaj eden od naslednjih pogojev:

$$\sum_i \frac{K_i A_i}{IVK_i A_i}$$

ali

$$\sum_i \frac{A_i}{IV_i A_i}$$

pri čemer je:

- $A_{(i)}$ aktivnost posameznega radionuklida,
 - $IVA_{(i)}$ raven izvzetja za aktivnost posameznega radionuklida,
 - $KA_{(i)}$ specifična aktivnost radionuklida in
 - $IVKA_{(i)}$ raven izvzetja za specifično aktivnost posameznega radionuklida.
- (4) Kadar ni možno drugače, se pogoj iz prejšnjega odstavka preveri na podlagi najboljših ocen sestave zmesi radionuklidov.
- (5) ⁹Vrednosti v tabeli 2 iz priloge te uredbe veljajo posamezno za vsak radionuklid predhodnik.

6. člen

(merila sprejemljivosti za uporabo predmetov splošne rabe)

- (1) ¹Pristojni organ mora v postopku izdaje dovoljenja za uvoz ali proizvodnjo predmetov splošne rabe, katerih predvidena uporaba lahko pomeni novo vrsto sevalne dejavnosti, preveriti ali:
- zasnova predmeta splošne rabe upravičuje njegovo predvideno uporabo;
 - zasnova predmeta splošne rabe zagotavlja kar se da majhno izpostavljenost:
 - o pri normalni uporabi,
 - o zaradi posledic napačne uporabe in
 - o na najnižjo možno raven ob naključni izpostavljenosti;
 - je predmet splošne rabe zasnovan tako, da izpolnjuje splošna merila za izvzetje iz zakona, ki ureja varstvo pred ionizirajočimi sevanji in jedrsko varnost, in aktivnost radionuklida v

⁹ BSS Annex VII: 2. (d) For mixtures of artificial radionuclides, the weighted sum of nuclide-specific activities or concentrations (for various radionuclides contained in the same matrix) divided by the corresponding exemption value shall be less than unity. Where appropriate, this condition can be verified on the basis of best estimates of the composition of the radionuclide mix. The values in Table A, Part 2, apply individually to each parent nuclide. Some elements in the decay chain, e.g. Po-210 or Pb-210, may warrant the use of higher values taking Community guidance into account.

¹ BSS Annex IV: Justification of new classes or types of practices involving consumer products as referred to in Article 20

B. The competent authority shall examine that information and in particular assess whether:

- (1) the performance of the consumer product justifies its intended use;
- (2) the design is adequate in order to minimise exposures in normal use and the likelihood and consequences of misuse or accidental exposures, or whether there should be conditions imposed on the technical and physical characteristics of the product;
- (3) the product is adequately designed to meet the exemption criteria, and, where applicable, is of an approved type and does not necessitate specific precautions for disposal when no longer in use;
- (4) the product is appropriately labelled and suitable documentation is provided to the consumer with instructions for proper use and disposal

- predmetu splošne rabe ne presega vrednosti iz tretjega stolpca iz tabele 3 priloge te uredbe;
 - je že tipsko odobren in ne zahteva posebnih previdnostnih ukrepov pri končnem odlaganju po prenehanju uporabe;
 - je proizvod ustrezno označen in je za potrošnika pripravljena ustrezna dokumentacija z navodili za pravilno uporabo in odlaganje po uporabi.
- (2) V postopku iz prejšnjega odstavka pristojni organ lahko tudi določi pogoje glede tehničnih in fizikalnih značilnosti predmeta splošne rabe.
- (3) ¹¹Za predmete splošne rabe, ki vsebujejo radionuklid Th-232, se uporablja vrednost izvzetja 10^4 Bq.

7. člen

(posebni primeri sprejemljivosti predmetov splošne rabe na podlagi ocene varstva pred sevanji)

¹²Če v predmetu splošne rabe ¹³aktivnost radionuklida presega vrednosti iz tretjega stolpca iz tabele 3 priloge te uredbe, je proizvodnja ali uvoz takih predmetov upravičena le, če iz ocene varstva pred sevanji sledi, da posameznik iz prebivalstva med normalno uporabo ne bo prejel doze večje od reda velikosti $10 \mu\text{Sv}$ na leto in med izrednim dogodkom večje od 1 mSv na leto, ob predpostavki, da je verjetnost nesreče manj kot 0,01 na leto. Oceno varstva pred sevanji se izdelava v postopku ocene upravičenosti.

8. člen

(uporaba predmetov splošne rabe, ki vsebuje radionuklide in se že uporabljajo)

¹⁴Za predmete splošne rabe, ki vsebujejo dodane radionuklide in se že uporabljajo, za njih pa nikoli ni bila narejena ocena upravičenosti po zakonu, ki ureja varstvo pred ionizirajočimi sevanji in jedrsko varnost, mora pristojni organ presoditi o upravičenosti njihove nadaljnje uporabe, javnost opozoriti na morebitna tveganja, objaviti priporočene načine ravnanja s takšnimi predmeti in prebivalcem, ki jih imajo v lasti, omogočiti njihovo zbiranje in s tem zagotoviti varno nadaljnje ravnanje s takimi predmeti.

¹¹ IAEA GSR Part 3: TABLE I.1. Levels for exemption of moderate amounts of material without further consideration: exempt activity concentrations and exempt activities of radionuclides; page 121

¹² IAEA SSG-36 in EUROPEAN COMMISSION: Principles and Methods for Establishing Concentrations and Quantities (Exemption Values) Below which Reporting is not Required in the European Directive, Radiation Protection 65, Doc. XI-028/93, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg (1993).

¹³ IAEA SSG-36 v povezavi z IAEA GSR Part 3 Table I.1

¹⁴ IAEA SSG-36: 3.15. The regulatory body may become aware of consumer products having been provided to the public without such provision having previously been justified. In such cases, the regulatory body should review, as best it can, the justification for the provision of these consumer products to the public. It is possible that the consumer products in question may no longer be manufactured and as such, the necessary information on which to base a safety assessment may not be readily available. If the decision by the regulatory body is that their provision to the public is not justified, the regulatory body should publish advice on radiation protection for those who own and use such consumer products, putting the associated risks into perspective. When making a decision on the option of collecting and disposing of such consumer products, the regulatory body should take into account the associated radiation risks.

9. člen (razredi dela za odprte vire sevanja)

- (1) Za namen priglasitve namere in izdaje dovoljenja za izvajanje sevalne dejavnosti z uporabo odprtega vira sevanja se dela v okviru izvajanja teh sevalnih dejavnosti razvrstijo v tri razrede glede na:
- aktivnost radionuklida, ki se uporablja, in
 - način opravljanja dela z odprtim virom sevanja.
- (2) Posamezno delo v okviru izvajanja sevalnih dejavnosti z uporabo odprtega vira sevanja se razvrsti v posamezni razred iz prejšnjega odstavka na podlagi vrednosti za aktivnost odprtega vira sevanja iz naslednje tabele:

	Razred dela v okviru izvajanja sevalne dejavnosti z uporabo odprtega vira sevanja		
	III	II	I
Maksimalna skupna aktivnost (A), s katero se ravna v katerem koli času¹⁵	$A \leq 10$ -kratna raven izvzetja*	10-kratna raven izvzetja $< A \leq 10.000$ -kratna raven izvzetja*	$A > 10.000$ -kratna raven izvzetja*

*aktivnost iz tretjega stolpca tabele 3 iz priloge te uredbe

- (3) Vrednosti za aktivnost odprtega vira sevanja iz tabele za razvrščanje dela v okviru izvajanja sevalnih dejavnosti z uporabo odprtega vira sevanja iz prejšnjega odstavka je treba glede na način opravljanja dela z odprtim virom sevanja pomnožiti z naslednjimi faktorji:
- 100-krat za shranjevanje;
 - 10-krat za zelo enostavno delo s tekočinami;
 - 1-krat za običajno delo s kemikalijami;
 - 0,1-krat za kompleksno delo s tekočinami in delo s snovmi, pri katerem partikulati lahko pridejo v zrak in je predpisana uporaba zaščitnih sredstev.¹⁶

III. Razvrstitev dejavnosti in virov sevanja

10. člen (merila in pogoji za razvrstitev dejavnosti, za katere je potrebna registracija sevalne dejavnosti)

Registracija zadostuje za tiste sevalne dejavnosti, v katerih delavci niso razvrščeni med poklicno izpostavljene delavce in je celotno tveganje sevalne dejavnosti zelo ¹⁷majhno glede na merila v predpisu, ki določa pogoje in metodologijo za ocenjevanje doz pri varstvu delavcev in prebivalstva pred ionizirajočimi sevanji.

11. člen (izvzetje na podlagi ocene varstva pred sevanji)

- (1) Ne glede na določbe prejšnjega člena registracija ali dovoljenja za izvajanje sevalne dejavnosti ni

¹⁵ Povzeto po STUK GUIDE ST 6.1

¹⁶ Povzeto po STUK GUIDE ST 6.1

¹⁷ Pravilnik SV5: (5) 9. člen;zelo majhno, če so doze nižje od 1 mSv leto

potrebno, če so aktivnosti ali specifične aktivnosti radioaktivnih snovi iz tabel 1, 2 ali 3 iz priloge te uredbe presežene, vendar se v postopku priglasitve dejavnosti ali vira sevanja na podlagi ocene varstva pred sevanji ugotovi, da so izpolnjeni splošni pogoji za izvzete iz zakona, ki ureja varstvo pred ionizirajočimi sevanji in jedrsko varnost in zaradi izvajanja sevalne dejavnosti ali uporabe vira sevanja¹⁸:

- nobenega delavca zaradi tega ni treba obravnavati kot izpostavljenega;
 - pri uporabi umetnih radionuklidov efektivna doza, ki naj bi jo predvidoma prejel posameznik iz prebivalstva zaradi izvzete dejavnosti, ne bo večja od reda velikosti 10 μ Sv na leto in
 - ¹⁹zaradi naravnih radionuklidov, ki nastajajo zaradi izvzete dejavnosti, in ob upoštevanju prevladujočega sevanja iz okolja iz naravnih virov sevanja dodatna doza za posameznika iz prebivalstva ne bo večja od 1 mSv na leto. Pri oceni doz za posameznike iz prebivalstva se upošteva tako poti izpostavljenosti prek atmosferskih ali tekočinskih izpustov kot tudi poti, ki izhajajo iz odlaganja ali predelave trdnih ostankov.
- (2) Z radioaktivnimi snovmi iz prejšnjega odstavka je treba po prenehanju uporabe ravnati tako, kot je predvideno v oceni varstva pred sevanji.

12. člen (dovoljenje za izvajanje sevalne dejavnosti)

- (1) Dovoljenje za izvajanje sevalne dejavnosti je treba pridobiti za naslednje dejavnosti:
1. upravljanje in razgradnjo sevalnega ali jedrskega objekta;
 2. namerno dodajanje radioaktivnih snovi pri proizvodnji in izdelovanju predmetov splošne rabe ali zdravil ter uvoz ali izvoz takega predmeta ali zdravila;
 3. namerno dajanje radioaktivnih snovi osebam v zdravstvene namene;
 4. namerno dajanje radioaktivnih snovi živalim za namen veterinarskega pregleda, zdravljenja ali raziskav, če to vpliva na izpostavljenost;

¹⁸ BSS Annex VII: 3. (e) For the purpose of exemption from notification or for the purpose of clearance, where amounts of radioactive substances or activity concentrations do not comply with the values laid down in Table A or Table B, an assessment shall be made in the light of the general criteria (i) to (iii) above.

(i) the radiological risks to individuals caused by the practice are sufficiently low, as to be of no regulatory concern; and

(ii) the type of practice has been determined to be justified; and

(iii) the practice is inherently safe.

For compliance with the general criterion (i), it shall be demonstrated that workers should not be classified as exposed workers, and the following criteria for the exposure of members of the public are met in all feasible circumstances:

¹⁹ BSS Annex VII: 3. e)

- For artificial radionuclides:

The effective dose expected to be incurred by a member of the public due to the exempted practice is of the order of 10 μ Sv or less in a year

- For naturally-occurring radionuclides:

The dose increment, allowing for the prevailing background radiation from natural radiation sources, liable to be incurred by an individual due to the exempted practice is of the order of 1 mSv or less in a year. The assessment of doses to members of the public shall take into account not only pathways of exposure through airborne or liquid effluent, but also pathways resulting from the disposal or recycling of solid residues. *Member States may specify dose criteria lower than 1 mSv per year for specific types of practices or specific pathways of exposure. For the purpose of exemption from authorisation, less restrictive dose criteria may be applied.*

5. uporabo rentgenskih naprav, virov sevanja in pospeševalnikov delcev, razen elektronskih mikroskopov;
 6. odlaganje, predelavo ali ponovno uporabo radioaktivnih snovi ali materialov, ki vsebujejo radioaktivne snovi in izvirajo iz uporabe virov sevanja ali izvajanja sevalnih dejavnosti po zakonu, ki ureja varstvo pred ionizirajočimi sevanji in jedrsko varnost, za njih pa se pristojni organ ni odločil, da se jih ne obravnava več po zakonu, ki ureja varstvo pred ionizirajočimi sevanji in jedrsko varnost;
 7. dejavnosti, pri katerih prihaja do znatnih plinskih ali tekočinskih izpustov radioaktivnih snovi v okolje;
 8. mešanje radioaktivnih in neradioaktivnih snovi za njihovo ponovno uporabo ali predelavo
 9. dejavnost prevažanja jedrskih snovi;
 10. dejavnost prevažanja radioaktivnih snovi;
 11. opravljanje tehničnih pregledov virov sevanja;
 12. upravljanje zračnih in vesoljskih plovil, katere člani letalske posadke lahko prejmejo letne efektivne doze zaradi kozmičnega sevanja večje od 6 mSv;
 13. vzdrževanje, proizvodnjo, servisiranje, umerjanje ali druga podobna dela, ki se jih izvaja na virih sevanja, če to ni vključeno v izvajanje dejavnosti iz prejšnjih točk tega odstavka;
 14. odstranitev (demontaža), vzdrževanje in servisiranje ionizacijskih javljalnikov požara, pri katerem se posega v vir sevanja.
 15. opustitev nadzora nad radioaktivno snovjo
- (2) Ne glede na določbe prejšnjega odstavka, ni potrebno pridobiti dovoljenja za:
1. dejavnost, katere izvajanje ni treba priglasiti po zakonu, ki ureja varstvo pred ionizirajočimi sevanji in jedrsko varnost;
 2. dejavnost, pri kateri se uporabljajo radioaktivne snovi iz 3., 4., 5. in 11. člena te uredbe;
 3. prevažanje radioaktivnih snovi, katerih aktivnost ne presega aktivnosti za kategorijo 2 iz tabele 5 iz priloge te uredbe;
 4. prevažanje jedrskih snovi, katerih količina ne presega vrednosti, določenih v tabeli 6 iz priloge te uredbe;²
 5. uporabo ionizacijskih javljalnikov požara, ki izpolnjujejo pogoje za uporabo ionizacijskih javljalnikov požara iz predpisa, ki ureja uporabo virov sevanja in izvajanje sevalne dejavnosti;
 6. delo v nadzorovanem območju, ki ga izvaja zunanji izvajalec, za katerega je odgovoren imetnik dovoljenja in ima v oceni varstva pred sevanji opredeljeno delo v nadzorovanem območju, ki ga izvaja zunanji izvajalec.
- (3) ²¹Če imetnik dovoljenja v oceni varstva pred sevanji nima opredeljenega dela, ki ga bo izvajal zunanji izvajalec, mora izvajalec del v nadzorovanem območju ne glede na določbe šeste točke prejšnjega odstavka pridobiti dovoljenje za izvajanje sevalne dejavnosti, če iz ocene varstva pred sevanji izhaja, da bi posamezni delavci lahko prejeli efektivno dozo nad mejno dozo za posameznika iz prebivalstva.

13. člen **(opustitev nadzora)**

² Količine so vzete iz JV12.

²¹ BSS Art. 51 2: Member States shall ensure that the undertaking is responsible, either directly or through contractual agreements with the employer of outside workers, for the operational aspects of the radiation protection of outside workers that are directly related to the nature of their activities in the undertaking.

- (1) Pristojni upravni organ dovoli opustitev nadzora nad radioaktivno snovjo, ki izvira iz dejavnosti, ki je pod nadzorom po zakonu, ki ureja varstvo pred ionizirajočimi sevanji in jedrsko varnost, če specifična aktivnost trdnega materiala, namenjenega za ponovno uporabo, predelavo, običajno odlaganje ali sežiganje, ne presega vrednosti iz drugega stolpca tabel 1²² ali 2²³ iz priloge te uredbe.²⁴
- (2) Za radioaktivno snov, ki vsebuje več radionuklidov, se dovoli opustitev nadzora nad radioaktivno snovjo, če je izpolnjen naslednji pogoj:

$$\sum_i \frac{KA_i}{OVKA_i}$$

pri čemer je KA_i specifična aktivnost in $OVKA_i$ raven specifične aktivnosti posameznega radionuklida, ki ga radioaktivna snov vsebuje, pod katero se opusti nadzor.

- (3) Za radionuklide, ki jih tabeli 1 in 2 iz priloge te uredbe ne vsebujeta, ravni opustitve nadzora na zahtevo imetnika dovoljenja za izvajanje sevalne dejavnosti določi pristojni organ tako, da za njihove ravni opustitve prevzame ravni opustitve tistih radionuklidov iz tabele 1²⁵ ali 2²⁶ iz priloge te uredbe, ki so po radiotoksičnosti najbolj podobni tem radionuklidom.²⁷ Vrednosti v tabeli 2 iz priloge te uredbe veljajo posamezno za vsak radionuklid predhodnik v razpadni verigi.
- (4)²⁸ Pristojni organ lahko v postopku opustitve nadzora nad radioaktivno snovjo za posebne materiale ali materiale, ki izvirajo iz posebnih vrst dejavnosti ali specifičnih poti izpostavljenosti, določi vrednosti, ki so višje od tistih, določenih v tabeli 1 ali 2 iz priloge te uredbe, če so izpolnjena splo

²² BSS Annex VII: Table A, Part 1

²³ BSS Annex VII: Table A, Part 2

²⁴ BSS Art 30: 2. Materials for disposal, recycling or reuse may be released from regulatory control provided that the activity concentrations:

(a) for solid material do not exceed the clearance levels set out in Table A of Annex VII + Annex VII 2 (c) ... The concentration values in Table A, Part 1, or in Table A, Part 2, also apply to the clearance of solid materials for reuse, recycling, conventional disposal or incineration.

²⁵ BSS Annex VII: Table A, Part 1

²⁶ BSS Annex VII: Table A, Part 2

²⁷ BSS Annex VII: Table Part 2, Values for exemption or clearance for naturally occurring radionuclides in solid materials in secular equilibrium with their progeny

²⁸ BSS Annex VII: 3 e)

For the purpose of exemption from notification or for the purpose of *clearance*, where amounts of radioactive substances or activity concentrations do not comply with the values laid down in Table A or Table B, an assessment shall be made in the light of the general criteria (i) to (iii) above. For compliance with the general criterion (i), it shall be demonstrated that workers should not be classified as exposed workers, and the following criteria for the exposure of members of the public are met in all feasible circumstances:

- For artificial radionuclides: The effective dose expected to be incurred by a member of the public due to the exempted practice is of the order of 10 µSv or less in a year.
- For naturally-occurring radionuclides: The dose increment, allowing for the prevailing background radiation from natural radiation sources, liable to be incurred by an individual due to the exempted practice is of the order of 1 mSv or less in a year. The assessment of doses to members of the public shall take into account not only pathways of exposure through airborne or liquid effluent, but also pathways resulting from the disposal or recycling of solid residues. Member States may specify dose criteria lower than 1 mSv per year for specific types of practices or specific pathways of exposure.

šna merila za opustitev nadzora iz zakona, ki ureja varstvo pred ionizirajočimi sevanji in jedrsko varnost in merila za izvzetje iz 11. člena te uredbe. Ob tem upošteva smernice Evropske unije, vključno, kjer je to primerno, z dodatnimi zahtevami glede aktivnosti kontaminacije površin ali zahtevami glede meritev materiala, predvidenega za opustitev nadzora.^{29 3}

14. člen **(posebni primer opustitve)**

- (1) Če gre za opustitev nadzora nad materiali, ki vsebujejo naravno prisotne radionuklide, nastale med izvajanjem dovoljenih sevalnih dejavnosti, v katerih so se naravni radionuklidi predelovali zaradi njihovih radioaktivnih, cepljivih ali oplodnih lastnosti, je treba pri odločanju ne glede na določbe te uredbe upoštevati merila za izvzetje iz druge alineje prvega odstavka 11. člena te uredbe za umetne radionuklide.³¹
- (2) Če gre za uporabo zaprtih virov sevanja, lahko pristojni upravni organ dovoli opustitev nadzora nad njimi, če je aktivnost zaprtega vira sevanja nižja kot aktivnost iz tretjega stolpca tabele 3 iz priloge te uredbe.

15. člen **(evidence o opustitvi)**

O opustitvi nadzora nad radioaktivnimi snovmi mora izvajalec sevalne dejavnosti ali uporabnik vira sevanja najmanj dve leti po opustitvi nadzora voditi evidenco, ki vsebuje najmanj podatke o dnevu opustitve nadzora, količini radioaktivnih snovi in načinu ravnanja po opustitvi nadzora nad radioaktivnimi snovmi.

16. člen **(dovoljenje za uporabo vira sevanja in vpis vira sevanja v register virov sevanja)**

- (1) Dovoljenje za uporabo vira sevanja je treba pridobiti za:
 1. visokoaktivni vir sevanja, katerega aktivnost je določena v tabeli 4 iz priloge te uredbe, vključno z vsebnik, če je narejen iz osiromašenega urana;
 2. rentgensko napravo, če je njena najvišja napetost večja od 160 kV in iz ocene varstva pred sevanji izhaja, da tveganje sevalne dejavnosti ni majhno po predpisu, ki določa pogoje in metodologiji za ocenjevanje doz pri varstvu delavcev in prebivalstva pred ionizirajočimi sevanji;
 3. pospeševalnik delcev;

²⁹ BSS Annex VII: 2 (c) Higher values may be defined for specific materials or specific pathways, taking Community guidance into account, including, where appropriate, additional requirements, in terms of surface activity or monitoring requirements.

³ BSS Art. 30: 2. (b) comply with specific clearance levels and associated requirements for specific materials or for materials originating from specific types of practices; these specific clearance levels shall be established in national legislation or by the national competent authority, following the general exemption and clearance criteria set out in Annex VII, and taking into account technical guidance provided by the Community.

³¹ BSS Art. 30: 3. Member States shall ensure that for the clearance of materials containing naturally-occurring radionuclides, where these result from authorised practices in which natural radionuclides are processed for their radioactive, fissile or fertile properties, the clearance levels comply with the dose criteria for clearance of materials containing artificial radionuclides.

4. odprti vir sevanja, katerega aktivnost presega raven izvzetja iz tretjega stolpca tabele 3 iz priloge te uredbe.
- (2) Ne glede na prejšnji odstavek je treba za vire sevanja, ki se uporabljajo v zdravstvene ali veterinarske namene, pridobiti dovoljenje za uporabo vira sevanja, razen za kalibracijske vire, katerih aktivnost ne presega vrednosti, določenih v tabeli 4 iz priloge te uredbe.
- (3) Vir sevanja, ki ga je pred uporabo treba le vpisati v register virov sevanja, je vir sevanja, ki ne dosega meril iz prvega in drugega odstavka tega člena.
- (4) Ob spremembah na viru sevanja je treba pred njegovo ponovno uporabo znova pridobiti dovoljenje za uporabo vira sevanja ali vpisati spremembe na viru sevanja v register virov sevanja, če:
 1. gre za poseg ali spremembo na viru sevanja, ki lahko vpliva na pogoje varstva pred sevanji, kot so določeni v oceni varstva pred sevanji;
 2. se vir sevanja, ki se uporablja kot nepremični vir, premesti v drug prostor istega objekta ali v drug objekt, če iz ocene varstva pred sevanji izhaja, da prostor uporabe pomembno vpliva na ukrepe varstva pred sevanji ali
 3. je bila na rentgenski napravi zamenjana rentgenska cev, razen za rentgenske naprave, za katere je proizvajalec v tehnični dokumentaciji predvidel rutinsko menjavanje rentgenske cevi, ki jo izvede uporabnik te naprave in je takšna menjava cevi opredeljena v oceni varstva pred sevanji.

IV. MERILA ZA RAZVRŠČANJE OBJEKTOV

17. člen (vrste objektov)

- (1) Objekt se razvrsti med sevalne objekte, če se v njem:
 1. proizvajajo ali obdelujejo radioaktivne snovi, pri čemer je možno, da bi to povzročilo čezmerno izpostavljenost posameznikov iz prebivalstva;
 2. uporabljajo viri sevanja za obsevanje predmetov ali živil z visokimi hitrostmi doz, ki bi pod nekaterimi nenadzorovanimi pogoji lahko povzročile deterministične učinke na ljudeh;
 3. uporablja pospeševalnik, ki pospešuje delce na energijo, višjo od 25 MeV.
- (2) Objekt se razvrsti med manj pomembne sevalne objekte, če se v njem uporablja:
 1. radioterapevtska naprava;
 2. odprti vir sevanja pri delih z odprtimi viri sevanja, ki so razvrščeni v I. ali II. razred v skladu z določbami 9. člena te uredbe;
 3. pospeševalnik, ki pospešuje delce na energijo največ 25 MeV;
 4. en ali več zaprtih virov sevanja, ki na razdalji enega metra brez zaščite povzročajo hitrost doze, večjo od 1 Sv/h.

V. UKREPI FIZIČNEGA VAROVANJA ViRov SEVANJA

18. člen (fizično varovanje radioaktivnih snovi)

- (1) Ukrepe fizičnega varovanja po predpisih, ki urejajo fizično varovanje jedrskih objektov, jedrskih in

radioaktivnih snovi ter prevozov jedrskih snovi, je treba izvajati za nevarne vire sevanja kategorije 1, določene v tabeli 5 iz priloge te uredbe.

- (2) Ukrepe fizičnega varovanja iz prejšnjega odstavka je treba izvajati tudi, če se v objektu nahajajo nevarni viri sevanja z različnimi radionuklidi, katerih vsota kvocientov med aktivnostjo posameznega radionuklida in vrednostmi, določenimi v tabeli 5 priloge te uredbe, je večja od 1.

VI. MERILA ZA DOBO VELJAVNOSTI DOVOLJENJ in Registracije

19. člen

(trajanje veljavnosti dovoljenj in registracije in vložitev vloge za podaljšanje)

- (1) Pri odločitvi o trajanju veljavnosti dovoljenja za izvajanje sevalne dejavnosti se upoštevajo predvsem podatki iz ocene varstva pred sevanji.
- (2) Ob prvi izdaji dovoljenja za izvajanje sevalne dejavnosti se to dovoljenje izda največ za pet let.
- (3) Veljavnost registracije sevalne dejavnosti se izda za obdobje 10 let.
- (4) Pri odločitvi o obdobju veljavnosti dovoljenja za uporabo vira sevanja se upoštevajo predvsem podatki iz ocene varstva pred sevanji, priporočena življenjska doba vira sevanja, ki jo določi proizvajalec vira sevanja, aktivnost vira sevanja, če gre za visokoaktivni vir sevanja oziroma nevarni vir sevanja, in podatki iz programa radioloških posegov, če gre za izpostavljenost v zdravstvene namene.
- (5) Pri odločitvi o obdobju obratovanja sevalnega ali jedrskega objekta se upoštevajo predvsem podatki iz varnostnega poročila.
- (6) Vloga za podaljšanje dovoljenja za izvajanje sevalne dejavnosti ali dovoljenja za uporabo vira sevanja se lahko vloži pri pristojnem organu, a praviloma ne prej kot dva meseca pred iztekom veljavnosti dovoljenja.

VII. PREHODNE IN KONČNE DOLOČBE

20. člen

(prenehanje veljavnosti)

Z dnem uveljavitve te uredbe prenehajo veljati Uredba o sevalnih dejavnostih (Uradni list RS, št. 8/17) ter 44. člen Pravilnika o obveznostih izvajalca sevalne dejavnosti in imetnika vira ionizirajočih sevanj (Uradni list RS, št. 3/17).

21. člen

(začetek veljavnosti)

Ta uredba začne veljati petnajsti dan po objavi v Uradnem listu Republike Slovenije.

Št.
Ljubljana,
EVA:

Vlada Republike Slovenije
dr. Miro Cerar
predsednik

PRILOGA

³²Tabela 1: Vrednosti specifičnih aktivnosti za umetne radionuklide za izvzetje ali opustitev nadzora za kakršno koli količino in katero koli vrsto trdnega materiala

Radionuklid	Specifična aktivnost (kBq/kg)
H-3	100
Be-7	10
C-14	1
F-18	10
Na-22	0,1
Na-24	1
Si-31	1000
P-32	1000
P-33	1000
S-35	100
Cl-36	1
Cl-38	10
K-42	100
K-43	10
Ca-45	100
Ca-47	10
Sc-46	0,1
Sc-47	100
Sc-48	1
V-48	1
Cr-51	100
Mn-51	10
Mn-52	1
Mn-52 m	10
Mn-53	100

³² BSS Annex VII, Table A Part 1: Activity concentration values for exemption or clearance of materials which can be applied by default to any amount and to any type of solid material

Mn-54	0,1
Mn-56	10
Fe-52*	10
Fe-55	1000
Fe-59	1
Co-55	10
Co-56	0,1
Co-57	1
Co-58	1
Co-58 m	10000
Co-60	0,1
Co-60 m	1000
Co-61	100
Co-62 m	10
Ni-59	100
Ni-63	100
Ni-65	10
Cu-64	100
Zn-65	0,1
Zn-69	1000
Zn-69 m*	10
Ga-72	10
Ge-71	10000
As-73	1000
As-74	10
As-76	10
As-77	1000
Se-75	1
Br-82	1
Rb-86	100
Sr-85	1
Sr-85 m	100
Sr-87 m	100
Sr-89	1000
Sr-90*	1
Sr-91*	10
Sr-92	10
Y-90	1000

Y-91	Y100
Y-91 m	100
Y-92	100
Y-93	100
Zr-93	10
Zr-95*	1
Zr-97*	10
Nb-93 m	10
Nb-94	0,1
Nb-95	1
Nb-97*	10
Nb-98	10
Mo-90	10
Mo-93	10
Mo-99*	10
Mo-101*	10
Tc-96	1
Tc-96 m	1000
Tc-97	10
Tc-97 m	100
Tc-99	1
Tc-99 m	100
Ru-97	10
Ru-103*	1
Ru-105*	10
Ru-106*	0,1
Rh-103 m	10000
Rh-105	100
Pd-103*	1000
Pd-109*	100
Ag-105	1
Ag-110 m*	0,1
Ag-111	100
Cd-109*	1
Cd-115*	10
Cd-115 m*	100
In-111	10
In-113 m	100

In-114 m*	10
In-115 m	100
Sn-113*	1
Sn-125	10
Sb-122	10
Sb-124	1
Sb-125*	0,1
Te-123 m	1
Te-125 m	1000
Te-127	1000
Te-127 m*	10
Te-129	100
Te-129 m*	10
Te-131	100
Te-131 m*	10
Te-132*	1
Te-133	10
Te-133 m	10
Te-134	10
I-123	100
I-125	100
I-126	10
I-129	0,01
I-130	10
I-131	10
I-132	10
I-133	10
I-134	10
I-135	10
Cs-129	10
Cs-131	1000
Cs-132	10
Cs-134	0,1
Cs-134 m	1000
Cs-135	100
Cs-136	1
Cs-137*	0,1
Cs-138	10

Ba-131	10
Ba-140	1
La-140	1
Ce-139	1
Ce-141	100
Ce-143	10
Ce-144	10
Pr-142	100
Pr-143	1000
Nd-147	100
Nd-149	100
Pm-147	1000
Pm-149	1000
Sm-151	1000
Sm-153	100
Eu-152	0,1
Eu-152 m	100
Eu-154	0,1
Eu-155	1
Gd-153	10
Gd-159	100
Tb-160	1
Dy-165	1000
Dy-166	100
Ho-166	100
Er-169	1000
Er-171	100
Tm-170	100
Tm-171	1000
Yb-175	100
Lu-177	100
Hf-181	1
Ta-182	0,1
W-181	10
W-185	1000
W-187	10
Re-186	1000
Re-188	100

Os-185	1
Os-191	100
Os-191 m	1000
Os-193	100
Ir-190	1
Ir-192	1
Ir-194	100
Pt-191	10
Pt-193 m	1000
Pt-197	1000
Pt-197 m	100
Au-198	10
Au-199	100
Hg-197	100
Hg-197 m	100
Hg-203	10
Tl-200	10
Tl-201	100
Tl-202	10
Tl-204	1
Pb-203	10
Bi-206	1
Bi-207	0,1
Po-203	10
Po-205	10
Po-207	10
At-211	1000
Ra-225	10
Ra-227	100
Th-226	1000
Th-229	0,1
Pa-230	10
Pa-233	10
U-230	10
U-231*	100
U-232*	0,1
U-233	1
U-236	10

U-237	100
U-239	100
U-240*	100
Np-237*	1
Np-239	100
Np-240	10
Pu-234	100
Pu-235	100
Pu-236	1
Pu-237	100
Pu-238	0,1
Pu-239	0,1
Pu-240	0,1
Pu-241	10
Pu-242	0,1
Pu-243	1000
Pu-244*	0,1
Am-241	0,1
Am-242	1000
Am-242 m*	0,1
Am-243*	0,1
Cm-242	10
Cm-243	1
Cm-244	1
Cm-245	0,1
Cm-246	0,1
Cm-247*	0,1
Cm-248	0,1
Bk-249	100
Cf-246	1000
Cf-248	1
Cf-249	0,1
Cf-250	1
Cf-251	0,1
Cf-252	1
Cf-253	100
Cf-254	1
Es-253	100

Es-254*	0,1
Es-254 m*	10
Fm-254	10000
Fm-255	100

³³Vrednosti v tabeli so določene za posamezne radionuklide; kjer je to primerno, so z * označeni tudi radionuklidi s kratko razpolovno dobo v sekularnem ravnovesju z radionuklidom predhodnikom.

³⁴*Radionuklidi predhodniki in njihovi potomci, katerih prispevki k dozi se upoštevajo pri izračunu doze (upoštevati je treba le raven izvzetja predhodnika), so navedeni v naslednji tabeli:

Radionuklid predhodnik	Potomec
Fe-52	Mn-52 m
Zn-69 m	Zn-69
Sr-90	Y-90
Sr-91	Y-91 m
Zr-95	Nb-95
Zr-97	Nb-97 m, Nb-97
Nb-97	Nb-97 m
Mo-99	Tc-99 m
Mo-101	Tc-101
Ru-103	Rh-103 m
Ru-105	Rh-105 m
Ru-106	Rh-106
Pd-103	Rh-103 m
Pd-109	Ag-109 m
Ag-110 m	Ag-110
Cd-109	Ag-109 m
Cd-115	In-115 m
Cd-115 m	In-115 m
In-114 m	In-114
Sn-113	In-113 m
Sb-125	Te-125 m
Te-127 m	Te-127
Te-129 m	Te-129
Te-131 m	Te-131
Tel32	I-132
Cs-137	Ba-137 m
Ce-144	Pr-144, Pr-144 m
U-232	Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208
U-240	Np-240 m, Np-240
Np237	Pa-233

³³ BSS Annex VII: 2 b) The values in Table A, Part 1, are given for individual radionuclides, where applicable, including short-lived radionuclides in equilibrium with the parent nuclide, as indicated

³⁴ BSS Annex VII na koncu Table A part 1: Parent radionuclides, and their progeny whose dose contributions are taken into account in the dose calculation (thus requiring only the exemption level of the parent radionuclide to be considered), are listed in the following table.

Pu-244	U-240, Np-240 m, Np-240
Am-242 m	Np-238
Am-243	Np-239
Cm-247	Pu-243
Es-254	Bk-250
Es-254 m	Fm-254

Tabela 2: Vrednosti specifičnih aktivnosti za izvzetje ali opustitev nadzora – naravno prisotni radionuklidi

³⁵Vrednosti za izvzetje ali opustitev nadzora za naravno prisotne radionuklide v trdnih materialih v sekularnem ravnovesju s potomci:

Naravni radionuklidi razpadne verige U-238	1 kBq/kg
Naravni radionuklidi razpadne verige Th-232	1 kBq/kg
K-40	10 kBq/kg

³⁶Vrednosti v tabeli 2 veljajo za vse radionuklide v razpadni verigi U-238 ali Th-232, za tiste radionuklide v teh razpadnih verigah, ki niso v sekularnem ravnovesju z radionuklidom predhodnikom, pa se lahko uporabljajo višje vrednosti.

³⁷ Vrednosti v tabeli 2 ne veljajo za dejavnosti predelave ostankov v gradbene materiale ali posebnih izpostavljenosti, kot je na primer pitna voda. Metodologija in merila za vključitev predelave ostankov v gradbene materiale je določena v predpisu, ki določa mejne doze, referenčne ravni in radioaktivno kontaminacijo.

³⁵ BSS Annex VII Table A Part 2: Values for exemption or clearance for naturally occurring radionuclides in solid materials in secular equilibrium with their progeny:

³⁶ BSS Annex VII 2 (b).The values in Table A Part 2, apply to all radionuclides in the decay chain of U-238 or Th-232, but for segments of the decay chain, which are not in equilibrium with the parent radionuclide, higher values may be applied.

³⁷ BSS Annex VII 3c: (c) ... with the exception of the recycling of residues in building materials or the case of specific exposure pathways, for instance, drinking water.

Tabela 3: Ravni izvzetja

³⁸Skupna aktivnost za izvzetje (stolpec 3) in vrednosti za izvzetje za specifične aktivnosti v ³⁹zmernih količinah (velikostnega reda ene tone za posamezen objekt) katere koli vrste materiala (stolpec 2).

Radionuklid	Specifična aktivnost (kBq/kg)	Aktivnost (Bq)
H-3	1×10^6	1×10^9
Be-7	1.000	1×10^7
C-14	10.000	1×10^7
O-15	100	1×10^9
F-18	10	1×10^6
Na-22	10	1×10^6
Na-24	10	1×10^5
Si-31	1.000	1×10^6
P-32	1.000	1×10^5
P-33	1×10^5	1×10^8
S-35	1×10^5	1×10^8
Cl-36	10.000	1×10^6
Cl-38	10	1×10^5
Ar-37	1×10^6	1×10^8
Ar-41	100	1×10^9
K-40**	100	1×10^6
K-42	100	1×10^6
K-43	10	1×10^6
Ca-45	10.000	1×10^7
Ca-47	10	1×10^6
Sc-46	10	1×10^6
Sc-47	100	1×10^6
Sc-48	10	1×10^5
V-48	10	1×10^5
Cr-51	1.000	1×10^7
Mn-51	10	1×10^5
Mn-52	10	1×10^5
Mn-52 m	10	1×10^5

³⁸ BSS Annex VII Table B Total activity values for exemption (column 3) and exemption values for the activity concentration in moderate amounts of any type of material (column 2)

³⁹ 2. člen (izrazi) Zmerne količine materiala so količine materiala, ki so velikostnega reda ene tone letno za posamezni objekt

Mn-53	10.000	1×10^9
Mn-54	10	1×10^6
Mn-56	10	1×10^5
Fe-52	10	1×10^6
Fe-55	10.000	1×10^6
Fe-59	10	1×10^6
Co-55	10	1×10^6
Co-56	10	1×10^5
Co-57	100	1×10^6
Co-58	10	1×10^6
Co-58 m	10.000	1×10^7
Co-60	10	1×10^5
Co-60 m	1.000	1×10^6
Co-61	100	1×10^6
Co-62 m	10	1×10^5
Ni-59	10.000	1×10^8
Ni-63	1×10^5	1×10^8
Ni-65	10	1×10^6
Cu-64	100	1×10^6
Zn-65	10	1×10^6
Zn-69	10.000	1×10^6
Zn-69 m	100	1×10^6
Ga-72	10	1×10^5
Ge-71	10.000	1×10^8
As-73	1.000	1×10^7
As-74	10	1×10^6
As-76	100	1×10^5
As-77	1.000	1×10^6
Se-75	100	1×10^6
Br-82	10	1×10^6
Kr-74	100	1×10^9
Kr-76	100	1×10^9
Kr-77	100	1×10^9
Kr-79	1.000	1×10^5
Kr-81	10.000	1×10^7
Kr-83 m	1×10^5	1×10^{12}
Kr-85	1×10^5	10.000
Kr-85 m	1.000	1×10^{10}

Kr-87	100	1×10^9
Kr-88	100	1×10^9
Rb-86	100	1×10^5
Sr-85	100	1×10^6
Sr-85 m	100	1×10^7
Sr-87 m	100	1×10^6
Sr-89	1.000	1×10^6
Sr-90***	100	10.000
Sr-91	10	1×10^5
Sr-92	10	1×10^6
Y-90	1.000	1×10^5
Y-91	1.000	1×10^6
Y-91 m	100	1×10^6
Y-92	100	1×10^5
Y-93	100	1×10^5
Zr-93***	1.000	1×10^7
Zr-95	10	1×10^6
Zr-97***	10	1×10^5
Nb-93 m	10.000	1×10^7
Nb-94	10	1×10^6
Nb-95	10	1×10^6
Nb-97	10	1×10^6
Nb-98	10	1×10^5
Mo-90	10	1×10^6
Mo-93	1.000	1×10^8
Mo-99	100	1×10^6
Mo-101	10	1×10^6
Tc-96	10	1×10^6
Tc-96 m	1.000	1×10^7
Tc-97	1.000	1×10^8
Tc-97 m	1.000	1×10^7
Tc-99	10.000	1×10^7
Tc-99 m	100	1×10^7
Ru-97	100	1×10^7
Ru-103	100	1×10^6
Ru-105	10	1×10^6
Ru-106***	100	1×10^5
Rh-103 m	10.000	1×10^8

Rh-105	100	1×10^7
Pd-103	1.000	1×10^8
Pd-109	1.000	1×10^6
Ag-105	100	1×10^6
Ag-108 m	10	1×10^6
Ag-110 m	10	1×10^6
Ag-111	1.000	1×10^6
Cd-109	10.000	1×10^6
Cd-115	100	1×10^6
Cd-115 m	1.000	1×10^6
In-111	100	1×10^6
In-113 m	100	1×10^6
In-114 m	100	1×10^6
In-115 m	100	1×10^6
Sn-113	1.000	1×10^7
Sn-125	100	1×10^5
Sb-122	100	10.000
Sb-124	10	1×10^6
Sb-125	100	100
Te-123 m	1×10^6	1×10^7
Te-125 m	1.000	1×10^7
Te-127	1.000	1×10^6
Te-127 m	1.000	1×10^7
Te-129	100	1×10^6
Te-129 m	1.000	1×10^6
Te-131	100	1×10^5
Te-131 m	10	1×10^6
Te-132	100	1×10^7
Te-133	10	1×10^5
Te-133 m	10	1×10^5
Te-134	10	1×10^6
I-123	100	1×10^7
I-125	1.000	1×10^6
I-126	100	1×10^6
I-129	100	1×10^5
I-130	10	1×10^6
I-131	100	1×10^6
I-132	10	1×10^5

I-133	10	1×10^6
I-134	10	1×10^5
I-135	10	1×10^6
Xe-131 m	10.000	10.000
Xe-133	1.000	10.000
Xe-135	1.000	1×10^{10}
Cs-129	100	1×10^5
Cs-131	1.000	1×10^6
Cs-132	10	1×10^5
Cs-134 m	1.000	1×10^5
Cs-134	10	10.000
Cs-135	10.000	1×10^7
Cs-136	10	1×10^5
Cs-137***	10	10.000
Cs-138	10	10.000
Ba-131	100	1×10^6
Ba-140***	10	1×10^5
La-140	10	1×10^5
Ce-139	100	1×10^6
Ce-141	100	1×10^7
Ce-143	100	1×10^6
Ce-144***	100	1×10^5
Pr-142	100	1×10^5
Pr-143	10.000	1×10^6
Nd-147	100	1×10^6
Nd-149	100	1×10^6
Pm-147	10.000	1×10^7
Pm-149	1.000	1×10^6
Sm-151	10.000	1×10^8
Sm-153	100	1×10^6
Eu-152	10	1×10^6
Eu-152 m	100	1×10^6
Eu-154	10	1×10^6
Eu-155	100	1×10^7
Gd-153	100	1×10^7
Gd-159	1.000	1×10^6
Tb-160	10	1×10^6
Dy-165	1.000	1×10^6

Dy-166	1.000	1×10^6
Ho-166	1.000	1×10^5
Er-169	10.000	1×10^7
Er-171	100	1×10^6
Tm-170	1.000	1×10^6
Tm-171	10.000	1×10^8
Yb-175	1.000	1×10^7
Lu-177	1.000	1×10^7
Hf-181	10	1×10^6
Ta-182	10	10.000
W-181	1.000	1×10^7
W-185	10.000	1×10^7
W-187	100	1×10^6
Re-186	1.000	1×10^6
Re-188	100	1×10^5
Os-185	10	1×10^6
Os-191	100	1×10^7
Os-191 m	1.000	1×10^7
Os-193	100	1×10^6
Ir-190	10	1×10^6
Ir-192	10	10.000
Ir-194	100	1×10^5
Pt-191	100	1×10^6
Pt-193 m	1.000	1×10^7
Pt-197	1.000	1×10^6
Pt-197 m	100	1×10^6
Au-198	100	1×10^6
Au-199	100	1×10^6
Hg-197	100	1×10^7
Hg-197 m	100	1×10^6
Hg-203	100	1×10^5
Tl-200	10	1×10^6
Tl-201	100	1×10^6
Tl-202	100	1×10^6
Tl-204	10.000	10.000
Pb-203	100	1×10^6
Pb-210***	10	10.000
Pb-212***	10	1×10^5

Bi-206	10	1×10^5
Bi-207	10	1×10^6
Bi-210	1.000	1×10^6
Bi-212***	10	1×10^5
Po-203	10	1×10^6
Po-205	10	1×10^6
Po-207	10	1×10^6
Po-210	10	10.000
At-211	1.000	1×10^7
Rn-220***	10.000	1×10^7
Rn-222***	10	1×10^8
Ra-223***	100	1×10^5
Ra-224***	10	1×10^5
Ra-225	100	1×10^5
Ra-226***	10	10.000
Ra-227	100	1×10^6
Ra-228***	10	1×10^5
Ac-228	10	1×10^6
Th-226***	1.000	1×10^7
Th-227	10	10.000
Th-228***	1	10.000
Th-229***	1	1.000
Th-230	1	10.000
Th-231	1.000	1×10^7
Th-234***	1.000	1×10^5
Pa-230	10	1×10^6
Pa-231	1	1.000
Pa-233	100	1×10^7
U-230	10	1×10^5
U-231	100	1×10^7
U-232***	1	1.000
U-233	10	10.000
U-234	10	10.000
U-235***	10	10.000
U-236	10	10.000
U-237	100	1×10^6
U-238***	10	10.000
U-239	100	1×10^6

U-240	1.000	1×10^7
U-240 ^{***}	10	1×10^6
Np-237 ^{***}	1	1.000
Np-239	100	1×10^7
Np-240	10	1×10^6
Pu-234	100	1×10^7
Pu-235	100	1×10^7
Pu-236	10	10.000
Pu-237	1.000	1×10^7
Pu-238	1	10.000
Pu-239	1	10.000
Pu-240	1	1.000
Pu-241	100	1×10^5
Pu-242	1	10.000
Pu-243	1.000	1×10^7
Pu-244	1	10.000
Am-241	1	10.000
Am-242	1.000	1×10^6
Am-242 m ^{***}	1	10.000
Am-243 ^{***}	1	1.000
Cm-242	100	1×10^5
Cm-243	1	10.000
Cm-244	10	10.000
Cm-245	1	1.000
Cm-246	1	1.000
Cm-247	1	10.000
Cm-248	1	1.000
Bk-249	1.000	1×10^6
Cf-246	1.000	1×10^6
Cf-248	10	10.000
Cf-249	1	1.000
Cf-250	10	10.000
Cf-251	1	1.000
Cf-252	10	10.000
Cf-253	100	1×10^5
Cf-254	1	1.000
Es-253	100	1×10^5
Es-254	10	10.000

Es-254 m	100	1×10^6
Fm-254	10.000	1×10^7
Fm-255	1.000	1×10^6

^{4**} Izvzete so kalijeve soli v količinah, manjših od 1000 kg.

⁴¹ Vrednosti v tretjem stolpcu te tabele se uporabljajo za umetne radionuklide in tudi za nekatere naravno prisotne radionuklide v predmetih splošne rabe. Za dejavnosti, ki vključujejo naravno prisotne radionuklide, se te vrednosti praviloma ne uporabljajo.

^{42***} Radionuklidi predhodniki in njihovi potomci, katerih prispevki k dozi se upoštevajo pri izračunu doze (upoštevati je treba le raven izvzetja radionuklida predhodnika), so določeni v spodnji tabeli.

Radionuklid predhodnik	Potomci
Sr-90	Y-90
Zr-93	Nb-93 m
Zr-97	Nb-97
Ru-106	Rh-106
Ag-108 m	Ag-108
Cs-137	Ba-137 m
Ba-140	La-140
Ce-144	Pr-144
Pb-210	Bi-210, Po-210
Pb-212	Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Bi-212	Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Rn-220	Po-216
Rn-222	Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214
Ra-223	Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Tl-207
Ra-224	Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Ra-226	Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210
Ra-228	Ac-228
Th-226	Ra-222, Rn-218, Po-214
Th-228	Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Th-229	Ra-225, Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Po-213, Pb-209
Th-234	Pa-234 m

⁴ BSS Annex VII; Potassium salts in quantities less than 1 000 kg are exempted.

⁴¹ BSS Annex VII; 2 a) The total activity values (in Bq) for exemption apply to the total activity involved in a practice and are laid down in column 3 of Table B for artificial radionuclides and for some naturally-occurring radionuclides used in consumer products. For other practices involving naturally-occurring radionuclides, such values are, in general, not applicable.

⁴² BSS Annex VII, Parent radionuclides, and their progeny whose dose contributions are taken into account in the dose calculation (thus requiring only the exemption level of the parent radionuclide to be considered), are listed in the following:

U-230	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-232	Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
U-235	Th-231
U-238	Th-234, Pa-234 m
U-240	Np-240 m
Np237	Pa-233
Am-242 m	Am-242
Am-243	Np-239

⁴³Tabela 4: Vrednosti aktivnosti, nad katerimi je treba vire sevanja obravnavati kot visokoaktivne vire

Radionuklid	Aktivnost (TBq)
Am-241	0,06
Am-241/Be-9*	0,06
Cf-252	0,02
Cm-244	0,05
Co-60	0,03
Cs-137	0,10
Gd-153	1,00
Ir-192	0,08
Pm-147	40,0
Pu-238	0,06
Pu-239/Be-9*	0,06
Ra-226	0,04
Se-75	0,20
Sr-90 (Y-90)	1,00
Tm-170	20,0
Yb-169	0,30

⁴⁴*Podana je aktivnost radionuklidov sevalcev alfa.

⁴⁵Raven aktivnosti radionuklidov, ki v zgornji tabeli niso navedeni, je enaka vrednosti D, določeni v publikaciji Mednarodne agencije za atomsko energijo »Dangerous quantities of radioactive material (D-values)« (EPR-D-VALUES 2006).

⁴³ Activity values defining high-activity sealed sources as referred to in point (43) of Article 4

⁴⁴ BSS Annex III: The activity given is that of the alpha-emitting radionuclide

⁴⁵ BSS Annex III: For radionuclides not listed in the table below, the relevant activity is identical to the D-value defined in the IAEA publication Dangerous quantities of radioactive material (D-values), (EPR-D-VALUES 2006).

⁴⁶Tabela 5: Vrednosti aktivnosti (Bq), nad katerimi je treba vire obravnavati kot nevarne vire sevanja kategorij 1, 2 in 3

Radionuklid	Kategorija 1	Kategorija 2	Kategorija 3
	$1000 \times D$	$10 \times D$	D
	Aktivnost (Bq)	Aktivnost (Bq)	Aktivnost (Bq)
Am-241	6×10^{13}	6×10^{11}	6×10^{10}
Am-241/Be	6×10^{13}	6×10^{11}	6×10^{10}
Au-198*	2×10^{14}	2×10^{12}	2×10^{11}
Cd-109*	2×10^{16}	2×10^{14}	2×10^{13}
Cf-252	2×10^{13}	2×10^{11}	2×10^{10}
Cm-244	5×10^{13}	5×10^{11}	5×10^{10}
Co-57*	7×10^{14}	7×10^{12}	7×10^{11}
Co-60	3×10^{13}	3×10^{11}	3×10^{10}
Cs-137	1×10^{14}	1×10^{12}	1×10^{11}
Fe-55*	8×10^{17}	8×10^{15}	8×10^{14}
Gd-153	1×10^{15}	1×10^{13}	1×10^{12}
Ge-68*	7×10^{14}	7×10^{12}	7×10^{11}
I-131*	2×10^{14}	2×10^{12}	2×10^{11}
Ir-192	8×10^{13}	8×10^{11}	8×10^{10}
Mo-99*	3×10^{14}	3×10^{12}	3×10^{11}
Ni-63*	6×10^{16}	6×10^{14}	6×10^{13}
Pd-103*	9×10^{16}	9×10^{14}	9×10^{13}
Pm-147	4×10^{16}	4×10^{14}	4×10^{13}
Po-210*	6×10^{13}	6×10^{11}	6×10^{10}
Pu-238	6×10^{13}	6×10^{11}	6×10^{10}
Pu-239 ^a /Be	6×10^{13}	6×10^{11}	6×10^{10}
Ra-226	4×10^{13}	4×10^{11}	4×10^{10}
Ru-106 (Rh-106)*	3×10^{14}	3×10^{12}	3×10^{11}
Se-75	2×10^{14}	2×10^{12}	2×10^{11}
Sr-90 (Y-90)	1×10^{15}	1×10^{13}	1×10^{12}
Tc-99m*	7×10^{14}	7×10^{12}	7×10^{11}
Tl-204*	2×10^{16}	2×10^{14}	2×10^{13}
Tm-170	2×10^{16}	2×10^{14}	2×10^{13}
Yb-169	3×10^{14}	3×10^{12}	3×10^{11}

* Radionuklidi, za katere je zelo majhna verjetnost, da bi imeli v praksi tako visoke aktivnosti, da bi se uvrstili v kategorijo 1, 2 ali 3.

Razvrščanje temelji na aktivnosti vira D, ki pod določenimi nenadzorovanimi pogoji lahko povzroči hude deterministične učinke.

Pri aktivnostih, ki za večkrat presegajo vrednosti aktivnosti kategorije 3, je treba upoštevati možnost nenadzorovane jedrske cepitve (kritičnost).

Če je več virov tesno skupaj, kot na primer v isti napravi ali istem prostoru, pristojni organ določi

⁴⁶ IAEA; Code of Conduct on the Safety and Security of Radioactive Sources, Table 1

kategorijo vira glede na njihovo skupno aktivnost.

⁴⁷Tabela 6: Količine jedrskih snovi za prevažanje

Jedrska snov	Količina
osiromašeni uran	350 kg
torij	200 kg
naravni uran	100 kg
nizko obogateni uran	1 kg
visoko obogateni uran	5 g
plutonij	5 g

V primeru različnih jedrskih snovi je treba upoštevati vsoto kvocientov med dejansko količino posamezne snovi in vrednostmi, navedenimi v drugem stolpcu te tabele. Dovoljenje za prevažanje jedrskih snovi ni potrebno, če je vsota teh kvocientov manjša od 1.

⁴⁷ Pravilnik JV 12: 7. člen (izvzetja)

- osiromašeni uran: 350 kg
- torij: 200 kg
- naravni uran: 100 kg
- nizko obogateni uran: 1 kg
- visoko obogateni uran: 5 g ali
- plutonij: 5 g.