

Na osnovu člana 46. stav 1., u vezi sa članom 16. stav 3. i članom 17. stav 1., Zakona o zaštiti od jonizirajućih zračenja i radijacionoj sigurnosti ("Službene novine Federacije BiH", broj 15/99), federalni ministar zdravstva, donosi

PRAVILNIK

O GRANICAMA IZNAD KOJIH LICA NE SMIJU BITI IZLOŽENA OZRAČENJU

I- OSNOVNE ODREDBE

Član 1.

Ovim pravilnikom, u skladu sa Zakonom o zaštiti od jonizirajućih zračenja i radijacionoj sigurnosti ("Službene novine Federacije BiH", broj 15/99) i Međunarodnim bazičnim standardima sigurnosti, uređuju se granice iznad kojih ne smiju biti izložena ozračenju lica mlađa od 18 godina, lica koja obavljaju poslove u vezi sa jonizirajućim zračenjem i ostalo stanovništvo.

Član 2.

Izrazi upotrijebljeni u ovom pravilniku imaju sljedeće značenje:

– **Granice doza jonizirajućih zračenja** (u daljem tekstu: granice doza), vrijednosti ekvivalentnih ili efektivnih doza jonizirajućih zračenja koje ne smiju biti prekoračene za pojedince, a nastale su od autorizovanih djelatnosti.

– **Ekvivalentna doza**: veličina $H_{T,R}$, određena kao:

$$\bar{H}_{T,R} = D_{T,R} \cdot W_R$$

gdje je $D_{T,R}$, srednja apsorbirana doza u tkivu T od zračenja tipa R, a W_R je težinski faktor zračenja tipa R.

Kada je polje zračenja sastavljeno od raznih vrsta zračenja sa različitim vrijednostima W_R , ekvivalentna doza je:

$$\bar{H}_T = \sum_R W_R \cdot D_{T,R}$$

Jedinica ekvivalentne doze je Jkg^{-1} , a naziva se sivert (Sv).

Težinski faktor (W_R) za različite vrste zračenja i energije

Vrste zračenja	W_R
Fotoni, svih energija	1

Elektroni i mioni, svih energija		1
Neutroni energije	<10keV	5
	10keVdo 100keV	10
	100 keV do 2 MeV	20
	2 MeV do 20 MeV	10
	>20 MeV	5
Protoni osim raspršenih, energije	> 2 MeV	5
Alfa čestice, fisioni fragmenti, teška jezgra		20

– **Efektivna doza:** veličina E definisana kao zbir umnožaka ekvivalentnih doza u tkivu T (H_T) i odgovarajućeg težinskog faktora tkiva T (W_T):

$$E = \sum_T W_T H_T$$

Iz definicije ekvivalentne doze slijedi da je:

$$E = \sum_T W_T \sum_k W_k D_{T,k}$$

Jedinica efektivne doze je Jkg^{-1} , a naziva se sivert (Sv).

Težinski faktor (W_T) za organe ili tkiva

Organ ili tkivo	W_T	Organ ili tkivo	W_T
Gonade	0.20	Jetra	0.05
Crvena koštana srž	0.12	Jednjak	0.05
Debelo crijevo	0.12	[titnjača	0.05
Pluća	0.12	Koža	0.01
Stomak	0.12	Površina kosti	0.01
Mjehur	0.05	Ostalo	0.05
Dojka	0.05		

- **Vanjsko izlaganje:** izlaganje od izvora koji se nalazi izvan čovjekovog tijela;
- **Unutrašnje izlaganje:** izlaganje radioaktivnim materijalima poslije unosa u tijelo oralno, inhalacijom ili kroz kožu;
- **Nivo provjere:** vrijednost efektivne ili ekvivalentne doze ili unošenje radioaktivnih materija u organizam, iznad koje je potrebno dodatno ispitivanje.

Član 3.

Registrant ili vlasnik licence koji obavlja autorizovanu djelatnost u vezi sa jonizirajućim zračenjima mora obezbijediti da:

- je djelatnost opravdana, što znači da korištenje zračenja daje korist koja je veća od procijenjene zdravstvene štetnosti prouzrokovane zračenjem,
- su mjere zaštite od zračenja optimizirane, što znači da pojedina izlaganja moraju biti toliko niska koliko je to razumno moguće dostići, uzimajući u obzir socijalne i ekonomske faktore,
- granice doza iz ovog pravilnika ne smiju biti prekoračene.

Član 4.

Granice doza utvrđene ovim pravilnikom se ne primjenjuju na:

- medicinska izlaganja;
- izlaganja lica koja svjesno i dobrovoljno (izvan njihovog zanimanja) pomažu pri njezi i brizi za pacijente pri medicinskom izlaganju,
- izlaganje dobrovoljaca koji učestvuju u medicinskim i biomedicinskim istraživačkim programima.

II - GRANICE DOZA

1. Granice doza za lica mlađa od 18 godina

Član 5.

Granice doza za lica mlađa od 18 godina odnose se isključivo na lica koja se školuju za rad sa izvorima jonizirajućih zračenja, a koja ne smiju biti mlađa od 16 godina.

- Granice doza za ova lica data su u Tabeli broj 1.

Tabela broj 1: Granice doza

Radijaciona veličina	Granice doza (mSv/godina)
Efektivna doza	6
Ekvivalentna doza za očno sočivo	50
Ekvivalentna doza za kožu	150
Ekvivalentna doza za ruke, podlaktice, stopala i članke	150

2. Granice doza za radnike koji obavljaju poslove u vezi sa jonizirajućim zračenjima

Član 6.

Granice doza za radnike koji obavljaju poslove u vezi sa jonizirajućim zračenjima date su u Tabeli broj 2.

Tabela broj. 2: Granice doza

Radijaciona veličina	Granice doza (mSv/godina)
Efektivna doza	20
Ekvivalentna doza za očno sočivo	150
Ekvivalentna doza za kožu	500
Ekvivalentna doza za ruke, podlaktice, stopala i članke	500

Član 7.

Ako se vanjska i unutrašnja izlaganja dešavaju istovremeno, zbir doprinosa doza mora se primijeniti za poređenje sa granicama doza utvrđenih ovim pravilnikom.

Unutrašnje izlaganje prouzrokovano inhalacijom ili ingestijom radioaktivnih materijala mora biti procijenjeno u skladu sa metodologijom, parametrima i vrijednostima koji su sadržani u Međunarodnim bazičnim standardima za zaštitu od jonizirajućeg zračenja i za bezbjednost izvora zračenja - BSS. IAEA, Safety Series No. 115.

Član 8.

Ekvivalentna doza za kožu mora u poređenju sa granicama doza da bude evaluirana kao srednja ekvivalentna doza po površini od 1 cm² bez obzira na veličinu ekspaniranog područja.

3. Granice doza za stanovništvo

Član 9.

Granice doza za stanovništvo date su u Tabeli broj 3.

Tabela broj 3: Granice doza

Radijaciona veličina	Granice doza (mSv/godina)
Efektivna doza	1
Ekvivalentna doza za očno sočivo	15
Ekvivalentna doza za kožu	50

Član 10.

Vrijednosti nivoa provjere jonizirajućih zračenja u toku jednog mjeseca iznosi 10% od vrijednosti godišnjih granica doza.

Član 11.

U slučaju da je vrijednost doze jonizirajućih zračenja u toku jednog mjeseca iznad vrijednosti iz člana 10., lice odgovorno za zaštitu od jonizirajućeg zračenja mora preduzeti sljedeće mjere:

- obavijestiti lice kod kojeg je prekoračenje registrovano;
- ispitati uzroke prekoračenja;
- preduzeti mjere za minimiziranje izlaganja radnika.

III- PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE

Član 12.

Danom stupanja na snagu ovog pravilnika prestaje primjena propisa kojima su bila uređena pitanja iz ovog pravilnika, a koji su se primjenjivali na teritoriji Federacije Bosne i Hercegovine do dana stupanja na snagu ovog pravilnika.

Član 13.

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u " Službenim novinama Federacije BiH".

Broj 01-37-9031/04
14. januara 2004. godine
Sarajevo

Ministar
Tomo Lučić, s. r.