

ZBIERKA ZÁKONOV SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Ročník 1963

Vyhlásené: 25.04.1963 Časová verzia predpisu účinná od: 01.05.1963 do: 30.09.1972

Obsah tohto dokumentu má informatívny charakter.

34

VYHLÁŠKA

ministerstiev zdravotníctva a chemického priemyslu

z 21. marca 1963

o hygienickej ochrane pred ionizujúcim žiarením a o hospodárení so zdrojmi ionizujúceho žiarenia

Ministerstvá zdravotníctva a chemického priemyslu ustanovujú v dohode so zúčastnenými ústrednými orgánmi podľa § 15 zákona č. 4/1952 Zb. o hygienickej a protiepidemickej starostlivosti a podľa § 2 vládneho nariadenia č. 107/1949 Zb. o niektorých opatreniach týkajúcich sa nevyužitého materiálu:

Časť I

Základné ustanovenia

§ 1

Úvodné ustanovenie

Stále širšie využívanie zdrojov ionizujúceho žiarenia na všetkých úsekoch národného hospodárstva, umožnené súčasným rozvojom vedy a techniky, vyžaduje, aby všetkým občanom, najmä osobám pracujúcim s týmito zdrojmi, bola zabezpečená zvýšená ochrana zdravia pred škodlivými účinkami ionizujúceho žiarenia. Preto sa touto vyhláškou určujú zásady hygienickej ochrany pred týmto žiarením a súčasne vytvárajú predpoklady pre bezpečné a účelné hospodárenie s rádioaktívnymi látkami.

§ 2

Výklad pojmov

V tejto vyhláške sa rozumie pod pojmom

„ionizujúce žiarenie“ - také elektromagnetické alebo korpuskulárne žiarenie, ktoré pri prechode hmotou vytvára priamo alebo nepriamo páry ionov; sem patrí najmä žiarenie gama, žiarenie röntgenové, častice alfa, beta a neutróny;

„zdroj žiarenia“ - rádioaktívny žiarič alebo zariadenie (prístroj), ktoré rádioaktívny žiarič obsahuje alebo pri ktorého prevádzke vzniká ionizujúce žiarenie o energii väčšej ako 5 kiloelektrónvoltov;

„rádioaktívny žiarič“ - akákoľvek rádioaktívna látka, ak jej špecifická aktivita a úhrnná aktivita preyšujú v jednotlivých triedach tieto hodnoty:

Trieda (skupina) rádioaktívnych izotopov	Špecifická aktivita ($\mu\text{c}/\text{q}$)	Úhrnná aktivita($\mu\text{c}/^*$)
A	0,002	0,1
B	0,02	1
C	0,2	10
D	2	100

Rozdelenie rádioaktívnych izotopov do jednotlivých tried je v prílohe 2;

„uzavretý žiarič“ - rádioaktívny žiarič bezpečne uzavretý v pevnom a neaktívnom puzdre, ktoré za predpokladaných podmienok použitia zachováva skúškami overenú tesnosť a nezávadnosť na povrchové zamorenie; uzavretý žiarič musí byť sprevádzaný osvedčením (§ 22);

„otvorený žiarič“ - rádioaktívny žiarič nevyhovujúci podmienkam uzavretého žiariča;

„rádioaktívne odpady“ - odpady obsahujúce rádioaktívne látky v miere prevyšujúcej pri tekutých odpadoch najvyššie prípustné koncentrácie rádioaktívnych látok v pitnej vode (tabuľka 1 v prílohe 1), pri plyných odpadoch desaťnásobok najvyšších prípustných koncentrácií vo vonkajšom ovzduší (tabuľka 1 v prílohe 1), pri tuhých odpadoch hodnoty špecifickej aktivity, uvedené v tomto paragrafe pre jednotlivé triedy rádioaktívnych izotopov;

„relatívna biologická účinnosť žiarenia“ - údaj, koľkokrát väčšie biologické pôsobenie má absorbovaná dávka určitého druhu žiarenia ako rovnako veľká absorbovaná dávka röntgenového žiarenia alebo žiarenia gama; udáva sa číslom;

„dávka žiarenia“ - absorbovaná dávka**) násobená relatívnou biologickou účinnosťou daného druhu žiarenia; vyjadruje sa v jednotkách rem;

„pracovisko so zdrojmi žiarenia“ - vymedzený priestor, v ktorom sa používa zdroj žiarenia a kde osoby tam pracujúce môžu byť vystavené dávke žiarenia prevyšujúcej 0,5 rem za rok, a to buď z vonkajšieho zdroja žiarenia, alebo z vnútornej kontaminácie rádioaktívnymi látkami.

§ 3

Všeobecné ustanovenia

Každý, kto používa zdroje žiarenia alebo kto môže svojou činnosťou ovplyvniť ich pôsobenie na ľudský organizmus, je povinný urobiť v medziach svojej pôsobnosti všetky opatrenia určené na ochranu zdravia ľudí pred škodlivými účinkami ionizujúceho žiarenia. Je tiež povinný používať zdroje žiarenia len v najnutnejšom rozsahu a najmä sa starať o to, aby pracovníci i ostatní občania boli len v najmenšej možnej miere vystavení účinkom ionizujúceho žiarenia a aby dávky tohto žiarenia alebo koncentrácie rádioaktívnych látok v životnom a pracovnom prostredí neprevýšili hodnoty určené v prílohe 1 tejto vyhlášky.

Časť II

Ochrana pred ionizujúcim žiarením

§ 4

Rozsah platnosti

(1) Ustanovenia tejto vyhlášky sa nevzťahujú

- a) na používanie zariadení (prístrojov) obsahujúcich uzavreté žiariče účinne zabezpečené pred akýmkoľvek kontaktom, ak intenzita dávky žiarenia na ktoromkoľvek mieste vo vzdialenosti 10 cm od povrchu zariadenia (prístroja) neprevýši 0,1 mrem/hod. a ak zariadenie (prístroj) bolo v prototypy kladne posúdené hlavným hygienikom Československej socialistickej republiky,

b) na fažbu a úpravu rádioaktívnych surovín v objektoch Ústrednej správy výskumu a fažby rádioaktívnych surovín s výnimkou ustanovení § 3 až 7 a 16 až 18, ktoré platia v týchto objektoch v plnom rozsahu, pokiaľ nie je v odôvodnených prípadoch určené ináč (§ 30).

(2) Hlavný hygienik Československej socialistickej republiky môže vyňať z pôsobnosti vyhlášky používanie niektorých zdrojov žiarenia, ktoré s ohľadom na spôsob, vyhotovenie a používanie zaručujú, že osoby, ktoré ich použijú, nebudú vystavené dávkam žiarenia vyšším ako 0,5 rem za rok.

§ 5

Povinnosti závodov a zariadení

V záujme zabezpečenia účinnej ochrany pred ionizujúcim žiarením sú závody a zariadenia povinné - bez ujmy ostatných povinností ustanovených touto vyhláškou - najmä

- a) používať zdroje žiarenia len v najnutnejšej miere,
- b) preberať zdroje žiarenia, len ak sú vytvorené predpoklady pre ich zdravotne nezávadnú prepravu a skladovanie, a používať ich len ak sú vytvorené predpoklady pre ich zdravotne nezávadné používanie, prípadne zneškodňovanie; pritom sú tiež povinné dbať o ochranu vonkajšieho prostredia,
- c) riadne udržiavať zdroje žiarenia, ako aj ochranné zariadenia a pomôcky a meracie prístroje,
- d) zabezpečiť sústavný dohľad nad dodržiavaním opatrení na ochranu pred ionizujúcim žiarením na pracoviskách; výkonom tohto dohľadu sú povinné poveriť pracovníkov osobitne školených vo veciach hygieny práce a ochrannej dozimetrie,
- e) dodržiavať pri používaní zdrojov žiarenia predpisy o hygienickej ochrane práce a o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a zabezpečovať ich dodržiavanie,
- f) vykonávať merania potrebné pre kontrolu prípustných dávok žiarenia, koncentrácií rádioaktívnych látok a znečistenia (kontaminácia) povrchov pracovísk, ochranných odevov a tiel pracujúcich s rádioaktívnymi látkami a viesť prehľad o týchto údajoch,
- g) zamestnávať pri práci so zdrojmi žiarenia len pracovníkov plne na to spôsobilých (§ 7 a 8) a starať sa o zvyšovanie ich kvalifikácie na túto prácu, najmä ich inštruovať o správnych spôsoboch práce a o konkrétnych opatreniach na ochranu pred ionizujúcim žiarením,
- h) dbať na to, aby sa zamestnanci podrobovali predpísaným preventívnym vstupným a periodickým lekárskeym prehliadkam,*) umožňovať im účasť na týchto prehliadkach a uskutočňovať závery vyplývajúce z týchto prehliadok; sú tiež povinné informovať zdravotnícke zariadenia vykonávajúce tieto prehliadky o dávkach žiarenia, ktoré dostali pracovníci na ich pracoviskách, ako aj o bližších okolnostiach prevádzky, ktoré môžu mať význam pre hodnotenie zdravotného stavu pracujúcich (dosahované koncentrácie rádioaktívnych látok v ovzduší pracovísk, nehody na pracovisku a pod.),
- ch) poskytovať pracovníkom odevy a pomôcky potrebné pre ochranu pred ionizujúcim žiarením a umožňovať im riadnu osobnú očistu po ukončení práce s rádioaktívnymi látkami,
- i) dbať na to, aby na pracoviská so zdrojmi žiarenia mali prístup len oprávnené osoby,
- j) zasielať orgánom hygienickej a protiepidemickej služby každoročne k 1. januáru prehľad dávok žiarenia, ktoré dostali jednotliví pracovníci so zdrojmi žiarenia v uplynulom roku,
- k) neodkladne upovedomiť orgány hygienickej a protiepidemickej služby o všetkých prípadoch, kedy boli prekročené najvyššie prípustné dávky žiarenia u pracujúcich alebo kedy došlo k nehodám pri práci s rádioaktívnymi žiaričmi,
- l) neodkladne hlásiť orgánom hygienickej a protiepidemickej služby a orgánom Verejnej bezpečnosti stratu alebo odcudzenie zdroja žiarenia.

§ 6**Povinnosti pracovníkov**

Pracovníci, ktorí pracujú na pracoviskách so zdrojmi žiarenia, sú povinní - bez ujmy ostatných povinností ustanovených touto vyhláškou - najmä

- a) poznať a dodržiavať predpisy o hygienickej ochrane práce a o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, najmä predpisy o používaní zdrojov žiarenia**) a zachovávať pracovný poriadok,
- b) postupovať pri práci tak, aby oni sami, ich spolupracovníci i ostatné osoby boli čo najmenej ohrození škodlivými účinkami ionizujúceho žiarenia, a dôsledne používať pridelené ochranné odevy a pomôcky,
- c) zaobchádzať so zdrojmi žiarenia, s ochrannými pomôckami a zariadeniami a s meracími prístrojmi šetrne a správnym spôsobom,
- d) sústavne zvyšovať svoju kvalifikáciu pre prácu so zdrojmi žiarenia a prehĺbovať znalosti spôsobov ochrany pred škodlivými účinkami ionizujúceho žiarenia,
- e) oznamovať vedúcemu pracoviska všetky závady, ohrozujúce ochranu pred ionizujúcim žiarením,
- f) podrobovať sa predpísaným preventívnym vstupným a periodickým lekárskeým prehliadkam.

§ 7**Spôsobilosť pracovníkov**

(1) Prácu so zdrojmi žiarenia môžu vykonávať iba osoby, ktoré dovърšili 18 rokov veku, sú pre túto prácu telesne i duševne spôsobilé a vyhovujú i ostatným podmienkam ustanoveným touto vyhláškou. Osoby staršie ako 16 rokov, pokiaľ nedovърšili 18 rokov, prípadne vek, ktorý ustanovujú osobitné predpisy, môžu pracovať so zdrojmi žiarenia v rámci výučby, avšak len za zvláštnych podmienok, schválených na žiadosť príslušného ústredného orgánu hlavným hygienikom Československej socialistickej republiky v spolupráci s Ústrednou radou odborov.

(2) Na pracoviskách so zdrojmi žiarenia nesmú pracovať tehotné ženy; na pracoviskách s otvorenými žiaričmi nesmú pracovať ani dojčiacie ženy. Ženy v generačnom období života nesmú byť zamestnávané prácami, pri ktorých je nebezpečenstvo ožiarenia dávkami prevyšujúcimi najvyššie prípustné hodnoty.

(3) Predpisy, ktoré ustanovujú pre niektoré druhy práce, prípadne pre prácu žien, vyššiu vekovú hranicu alebo prísnejšie podmienky, ako je ustanovené touto vyhláškou, nie sú dotknuté.

§ 8**Odborná spôsobilosť**

(1) Vedúci pracoviska preukáže pred začatím práce so zdrojmi žiarenia svoju odbornú spôsobilosť skúškou pred komisiou, ktorú ustanovuje krajský národný výbor v dohode s krajskou odborovou radou; komisiu predsedá krajský hygienik, prípadne ním určený odborný pracovník hygienickej a protiepidemickej služby. Jej ďalšími členmi sú zástupca krajskej odborej rady alebo krajského výboru príslušného odborového svazu a odborníci z praxe. Komisia môže upustiť od vykonania skúšky u osôb, ktorých odborná spôsobilosť je nesporná. O skúške, prípadne o tom, že od skúšky bolo z uvedených dôvodov upustené, vydá komisia osvedčenie.

(2) Pracovníci musia pred začatím práce so zdrojmi žiarenia a ďalej pravidelne najmenej raz za šesť mesiacov preukázať skúškou vedúcemu pracoviska odbornú spôsobilosť v bezpečnom zaobchádzaní so zdrojmi žiarenia pri plánovanom spôsobe ich používania. O skúške sa vykoná záznam, ktorý musí byť uložený na pracovisku.

(3) Ak má orgán, ktorý vykonáva dozor (§ 28), pochybnosti o odbornej spôsobilosti osôb, ktoré pracujú so zdrojmi žiarenia, môže im uložiť, aby sa podrobili preskúšaniam svojich znalostí pred komisiou uvedenou v odseku 1.

(4) Skúškami uvedenými v odsekoch 1 a 2 sa zisťuje, či sú pracovníci oboznámení so spôsobmi ochrany proti druhu používaného alebo vznikajúceho ionizujúceho žiarenia pri práci, s bezpečnými spôsobmi zaobchádzania so zdrojmi žiarenia, s predpismi pre ochranu pred ionizujúcim žiarením na pracovisku, s pracovným poriadkom a so zásadami ochrany okolia pracoviska i postupu v nepredvídaných prípadoch.

(5) Vedúci pracoviska, príp. vedúci závodu je povinný vylúčiť z ďalšej práce so zdrojmi žiarenia pracovníkov, ktorí závažným spôsobom porušujú predpisy pre ochranu pred ionizujúcim žiarením; na to sú oprávnené aj orgány vykonávajúce dozor (§ 28).

§ 9

Výstavba a vybavenie pracovísk so zdrojmi žiarenia

(1) Pri výstavbe pracovísk so zdrojmi žiarenia musia sa dodržať všeobecné hygienické požiadavky ustanovené pre výstavbu priemyslových podnikov*) a požiadavky ustanovené záväznými technickými normami na vykonávanie ochrany pred ionizujúcim žiarením.

(2) Stavebný materiál a konštrukcie stien, zástien a krytov a vybavenie a vnútorné rozmiestnenie pracoviska musia sa voliť tak, aby sa pri plánovanom spôsobe práce so zdrojmi žiarenia (včítane i predvídateľných nehôd) zabezpečila dostatočná ochrana osôb na pracovisku a osôb zdržujúcich sa v blízkosti pracoviska a aby sa podľa povahy pracoviska umožnila čo najrýchlejšia a najúčinnnejšia očista pracoviska a osôb od rádioaktívnych látok.

(3) Pracovisko musí byť vybavené všetkými potrebnými pomôckami pre ochranu pred ionizujúcim žiarením a dostatočným množstvom vhodných prístrojov pre meranie dávok alebo dávkových intenzít všetkých druhov žiarenia, ktoré sa pri práci môžu vyskytnúť. Pracovisko s otvorenými žiaričmi musí byť okrem toho vybavené prístrojmi pre meranie rádioaktívnej kontaminácie pracovísk a osôb a v prípadoch bližšie vymedzených technickými normami a prístrojmi pre meranie koncentrácií rádioaktívnych látok v ovzduší pracovísk a v odpadových vodách.

(4) Projektová dokumentácia pracovísk so zdrojmi žiarenia musí byť v rozsahu nevyhnutnom pre posúdenie všetkých okolností súvisiacich s ochranou pracovníkov a okolia pracoviska predložená na schválenie orgánom hygienickej a protiepidemickej služby a prejednaná s orgánmi dozoru Revolučného odborového hnutia nad bezpečnosťou a ochranou zdravia pri práci. Typové podklady pracovísk so zdrojmi žiarenia nesmú byť vydané bez kladného posudku hlavného hygienika Československej socialistickej republiky.

Prevádzka na pracoviskách so zdrojmi žiarenia

§ 10

(1) K trvalým prácam so zdrojmi žiarenia musia byť určené stále pracoviská so zdrojmi žiarenia. Prechodné práce so zdrojmi žiarenia, t. j. práce, ktoré majú byť vykonávané za krátku dobu, vopred vymedzenú, môžu byť vykonávané aj na bežných pracoviskách (prechodných pracoviskách), závod (zariadenie) však musí pre tieto práce vyhradiť potrebný priestor alebo iným opatrením zabezpečiť, aby pracovníci, ktorí so zdrojmi žiarenia priamo nepracujú, neboli vystavení ionizujúcemu žiareniu v hodnote prevyšujúcej 5 mrem za 8 hodín alebo koncentráciám rádioaktívnych látok vo vzduchu, prevyšujúcim desaťnásobok najvyšších prípustných koncentrácií týchto látok vo vonkajšom ovzduší (príloha 1). Prechodné práce s otvorenými žiaričmi môžu byť

vykonávané iba tam, kde je zabezpečená dostatočná očista priestorov od rádioaktívnych látok a osobná očista pracovníkov, a zabezpečené, že nedôjde k rozšíreniu rádioaktivity do okolia.

(2) Stále pracoviská so zdrojmi žiarenia a prechodné pracoviská s otvorenými žiaričmi môžu byť uvedené do prevádzky a zrušené len so súhlasom orgánov hygienickej a protiepidemickej služby. Zriadenie prechodných pracovísk s ostatnými zdrojmi žiarenia oznámi vedenie závodu (zariadenia) neodkladne krajskému hygienikovi. Súhlas s uvedením do prevádzky môže sa vydať až po ukončení všetkých stavebných a inštalačných prác, po dokonalom uprataní a po zabezpečení všetkých podmienok pre nezávadnú a bezpečnú prácu so zdrojmi žiarenia. Tieto pracoviská môžu byť zrušené len vtedy, ak sa preukáže, že zdroje žiarenia boli z pracoviska odstránené, a prípadne, že kontaminácia povrchov pracoviska rádioaktívnymi látkami bola znížená na prípustné hodnoty (§ 12). Súhlas s uvedením do prevádzky alebo so zrušením pracoviska sa vykonáva formou zápisnice o prehliadke, prípadne o premeraní pracoviska. Ustanovenie § 20 nie je tým dotknuté.

(3) K uvedeniu stáleho pracoviska so zdrojmi žiarenia do prevádzky je potrebný tiež súhlas orgánov dozoru Revolučného odborového hnutia nad bezpečnosťou a ochranou zdravia pri práci a orgánov požiarnej inšpekcie. Tiež všetky zamýšľané zmeny stavu, za ktorého bol vydaný súhlas s trvalou alebo prechodnou prevádzkou pracoviska so zdrojmi žiarenia, musia byť prejednané s týmito orgánmi.

§ 11

(1) Na pracoviskách so zdrojmi žiarenia musia sa dodržiavať všeobecné hygienické požiadavky, určené pre prevádzku a udržiavanie priemyslových podnikov.*)

(2) Pri práci so zdrojmi žiarenia je potrebné zachovávať úzkostlivú čistotu a poriadok. Všetky pracovné úkony s týmito zdrojmi, najmä s rádioaktívnymi žiaričmi, musia sa vopred nacvičiť modelove bez zdroja žiarenia tak, aby ohrozenie žiarením pri práci bolo čo najmenšie.

(3) Pred začatím prác, pri ktorých vzniká nebezpečenstvo vonkajšieho ožiarovania osôb, musí byť overená účinnosť ochrany meraním dávkových intenzít v mieste pobytu pracovníka. Táto kontrola musí byť pravidelne opakovaná, a to najmä pri zmenách v pracovnom postupe alebo v usporiadaní ochrany. Meranie osobných dávok žiarenia musí sa vykonávať vhodným spôsobom u všetkých pracujúcich tam, kde stupeň expozície je taký, že by mohol viesť k dávkam vyšším ako jedna desatina najvyšších prípustných dávok (príloha 1).

§ 12

(1) Ak dôjde na pracovisku ku zvýšeniu žiarenia alebo rozptylu rádioaktívnych látok (napr. pri nehode, poškodení uzavretých žiaričov, zlyhaní ochranných opatrení a pod.) je nevyhnutné:

- a) upovedomiť o tom ihneď vedúceho pracoviska a pracovníka povereného dohľadom na ochranu [§ 5 písm. d)],
- b) ihneď uzavrieť alebo ohradiť priestor, kde boli rozptýlené rádioaktívne látky, a zamedziť k nemu prístup nepovolaným osobám; osobám určeným pre dekontaminačné práce je povolený prístup na toto miesto len ak sú dodržané potrebné opatrenia a ak na ne dozerá pracovník zabezpečujúci ochrannú dozimetriu,
- c) aby vedúci pracoviska vyšetril, či mohlo dôjsť k vnútornej kontaminácii pracovníkov rádioaktívnymi látkami. Ak nie je možné vnútornú kontamináciu spoľahlivo vylúčiť, musia sa vykonávať opatrenia podľa pokynov Ministerstva zdravotníctva pre prvú pomoc pri nehode so zdrojmi žiarenia. Vedúci pracoviska musí súčasne neodkladne upovedomiť o takejto nehode najbližšie zdravotnícke zariadenie a orgány hygienickej a protiepidemickej služby. Rovnako sa postupuje pri prežiarení pracovníkov,

- d) ak je možné vnútornú kontamináciu spoľahlivo vylúčiť, neodkladne vykonať dekontamináciu pokožky vhodnými metódami na najnižšie hodnoty, ktoré možno dosiahnuť opakovanými postupmi bez porušenia povrchu kože,
- e) dekontaminovať ostatné kontaminované povrchy opakovanými vhodnými metódami na najnižšie dosiahnuteľné hodnoty kontaminácie.*) Pracovný odev kontaminovaný nad tieto hodnoty je potrebné vymeniť, uložiť do vhodného obalu a pred ďalším použitím riadne dekontaminovať,
- f) zachovávať ešte ďalšie pokyny, ktoré podľa povahy pracoviska určí vedenie závodu (zariadenia) so schválením orgánov hygienickej a protiepidemickej služby,
- g) o nehode a jej likvidácii urobiť osobitný záznam, ktorý overí vedúci pracoviska a pracovník poverený dohľadom na ochranu.

(2) Predmety, ktoré opúšťajú pracovisko so zdrojmi žiarenia (prístroje, nástroje, pracovné odevy a pod.) nesmú byť kontaminované na povrchu viac, ako je uvedené v odseku 1 písm. e). To sa nevzťahuje na predmety, ktoré opúšťajú pracovisko predpísaným spôsobom ako rádioaktívne odpady (§ 16 až 19).

§ 13

(1) Zdroje žiarenia, materiály, nástroje a pomôcky, ktoré sa používajú pri práci s týmito zdrojmi, obaly a dopravné prostriedky pre prepravu rádioaktívnych žiaričov, pracoviská a objekty pre prácu so zdrojmi ionizujúceho žiarenia s výnimkou röntgenových pracovísk v zdravotníctve a predmetov na nich používaných musia sa označiť predpísaným varovným symbolom nebezpečenstva ionizujúceho žiarenia viditeľným na bezpečnú vzdialenosť.**)

(2) Na pracoviskách so zdrojmi žiarenia musia byť uložené a nadriadeným orgánom a orgánom vykonávajúcim dozor (§ 28) na vyžiadanie predložené tieto doklady:

- a) povolenie na odber, skladovanie a používanie zdrojov žiarenia,
- b) súhlas (zápis) dozorných orgánov s uvedením pracoviska do prevádzky, ako aj rozhodnutia vydané v rámci dozoru nad pracoviskom,
- c) prevádzkové záznamy o používaní, prípadne o pohybe zdrojov žiarenia a osvedčenie používaných žiaričov,
- d) záznamy o odstraňovaní rádioaktívnych odpadov,
- e) doklady o vykonaní predpísaných lekárskeho prehliadok pracovníkov a o skúškach odbornej spôsobilosti (§ 8),
- f) záznamy o dávkach žiarenia, ktoré pracujúci dostali, a údaje o meraní koncentrácie rádioaktívnych látok v ovzduší.

(3) Na pracoviskách so zdrojmi žiarenia musí byť na prístupnom mieste vyvesený pracovný poriadok a pokyny o postupe pri nehode (§ 12 ods. 1).

§ 14

Výroba zariadení so zdrojmi žiarenia

(1) Zariadenia obsahujúce rádioaktívne žiariče a zariadenia, pri používaní ktorých vzniká ionizujúce žiarenie, nesmú sa sériovo vyrábať, prípadne hromadne dovážať, ak nebol ich prototyp kladne posúdený hlavným hygienikom Československej socialistickej republiky. Toto ustanovenie sa vzťahuje i na zariadenia, ktoré sa používajú pre prácu so zdrojmi žiarenia a ktorých konštrukcia môže ovplyvniť stupeň ochrany pred žiarením.

(2) Zariadenia uvedené v odseku 1, pokiaľ sú určené pre prácu i mimo pracoviska so zdrojmi žiarenia, musia svojou konštrukciou, spôsobom inštalácie a spôsobom používania zabezpečovať, že osoby, ktoré ich budú používať, nebudú vystavené väčšiemu vonkajšiemu ožiareniu ako 0,5 rem za rok. Tieto zariadenia nesmú obsahovať otvorené žiariče.

§ 15

Preprava rádioaktívnych žiaričov

(1) Rádioaktívne žiariče musia sa prepravovať v pevných a nepriepustných obaloch, ktoré zabráňujú úniku obsahu za predvídateľných okolností. Obaly, v ktorých sa rádioaktívne žiariče prepravujú, musia sa vhodne označiť; na povrchu nesmú byť kontaminované.

(2) Preprava rádioaktívnych žiaričov medzi miestne odlúčenými pracoviskami, pokiaľ sa nevykonáva prostriedkami hromadnej prepravy (odsek 5), musí sa vykonávať motorovým dvojstopovým vozidlom vybaveným tak, aby bola počas prepravy vylúčená strata žiariča.

(3) Otvorené žiariče môžu sa prepravovať najmenej vo dvoch bezpečne uzavretých ochranných obaloch. Pri preprave otvorených tekutých žiaričov musí sa medzi oba ochranné obaly umiestniť náplň z vhodného materiálu, ktorý je schopný absorbovať celé množstvo prepravovanej rádioaktívnej látky.

(4) Na mieste vodiča, prípadne iných osôb, ktoré sa prepravujú súčasne s rádioaktívnymi žiaričmi, nesmie intenzita žiarenia prekročiť 50 mrem za 8 hodín. Ak však ide o osoby, ktoré pracujú so zdrojmi žiarenia alebo ktoré rádioaktívne látky pravidelne prevážajú, musí sa zabezpečiť, aby sa u nich neprekročili najvyššie prípustné dávky žiarenia pre pracujúcich so zdrojmi žiarenia (príloha 1); na tieto osoby sa vzťahujú ustanovenia tejto vyhlášky týkajúce sa pracujúcich so zdrojmi žiarenia.

Na povrchu vozidla nesmie intenzita žiarenia na žiadnom mieste prekročiť 200 mrem za 1 hodinu. Ak zastaví vodič počas prepravy rádioaktívnych látok kdekkoľvek vozidlo, je povinný zabezpečiť jeho stráženie poučenou osobou. Vozidlo sa musí na nápadnom mieste viditeľne označiť a opatriť nápisom; nápis musí obsahovať výzvu, aby v prípade nehody bolo rýchle upovedomené najbližšie oddelenie Verejnej bezpečnosti a hygienicko-epidemiologická stanica, a výstrahu pred akýmkoľvek zaobchádzaním s havarovaným vozidlom.

(5) Podrobnosti o preprave rádioaktívnych látok v prostriedkoch hromadnej prepravy a poštou upraví Ministerstvo dopravy a Ústredná správa spojov v dohode s hlavným hygienikom Československej socialistickej republiky.

Ochrana vonkajšieho prostredia

§ 16

(1) Závody (zariadenia) nesmú bez súhlasu orgánov hygienickej a protiepidemickej služby vypúšťať do ovzdušia rádioaktívne žiariče a rádioaktívne odpady alebo ich ukladať do pôdy; súhlas na ukladanie týchto žiaričov do pôdy vydávajú orgány hygienickej a protiepidemickej služby v dohode s vodohospodárskymi orgánmi. Odstraňovať rádioaktívne odpady vypúšťaním do vôd možno len s povolením vodohospodárskych orgánov podľa predpisov o vodnom hospodárstve.*)

(2) Základným vodidlom pri rozhodovaní orgánov podľa odseku 1 je nutnosť zabezpečiť, aby ovzdušie okolia, v ktorom žije obyvateľstvo a v ktorom sa nachádzajú požívateľiny a pitné vody, ako aj vody povrchové boli znečisťované rádioaktívnymi látkami čo najmenej a aby v žiadnom prípade neboli v dôsledku používania zdrojov žiarenia znečistené nad prípustné hodnoty (príloha 1). V povrchových vodách sú najvyššie prípustné koncentrácie rádioizotopov rovnaké ako v pitnej vode.

Akékoľvek ohrozovanie podzemných zdrojov pitných vôd rádioaktívnym znečistením je neprípustné.

§ 17

(1) Spôsob zneškodňovania rádioaktívnych odpadov, či už vznikajú na pracoviskách so zdrojmi žiarenia alebo iným spôsobom (napr. pri nehode), schvaľujú orgány hygienickej a protiepidemickej služby, a ak ide o odpady tekuté alebo ak je zneškodňovaním ovplyvnená akosť vody, vodohospodárske orgány v dohode s orgánmi hygienickej a protiepidemickej služby.

(2) Závod (zariadenie), pri činnosti ktorého môže byť okolie ohrozené náhlym rozptýlením rádioaktívnych látok, je povinný pred začatím prevádzky vypracovať plán účinných opatrení na rýchle odstránenie následkov nehody, ku ktorej by mohlo dôjsť, a zabezpečiť ho v spolupráci s okresným národným výborom, krajským hygienikom, krajskou správou Ministerstva vnútra - správou Verejnej bezpečnosti a s orgánmi dozoru Revolučného odborového hnutia nad bezpečnosťou a ochranou zdravia pri práci. Všetky takéto nehody je potrebné neodkladne oznámiť týmto orgánom, a pokiaľ dôjde k ovplyvneniu podzemných a povrchových vôd, aj príslušnému vodohospodárskemu orgánu.

§ 18

(1) Rádioaktívne odpady sa nesmú vypúšťať priamo do povrchových vôd.

(2) Pri posudzovaní tekutých rádioaktívnych odpadov berie sa do úvahy iba ich aktivita spôsobená v závode. Pre zníženie rádioaktivity odpadových vôd pred vypúšťaním zo závodu sa pripúšťa ich riedenie len inými odpadovými vodami.

(3) Do verejnej kanalizácie sa môžu vypúšťať rádioaktívne odpady s koncentráciou rádioaktívnych látok, ktorá neprevyšuje stonásobok najvyšších prípustných koncentrácií rádioaktívnych látok v pitnej vode, a to len vtedy, ak sa zabezpečí najmenej stonásobné zriedenie týchto odpadových vôd pri bezdažďovom odtoku ešte pred vyústením kanalizácie do čistiacej stanice alebo do povrchového vodotoku. Ak je zabezpečené len nižšie riedenie odpadových vôd pred vyústením do kanalizácie, musí byť koncentrácia rádioaktívnych látok v odpadoch úmerne nižšia.

(4) Ustanovenie odseku 3 sa vzťahuje aj na odpady vypúšťané do verejnej kanalizácie z kanalizácie závodu alebo zariadenia (napr. nemocnice). V takom prípade musí byť úsek závodnej kanalizácie, v ktorom prechádzajú odpady o vyššej aktivite, ako je stonásobok najvyšších prípustných koncentrácií rádioaktívnych látok v pitnej vode, zvlášť označený v pláne kanalizácie zariadenia ako „aktívna kanalizácia“ a práce a opravy sa musia na ňom vykonávať výlučne pod dozimetrickou kontrolou.

(5) S kalom, ktorý vzniká v čistiarenských zariadeniach, musí sa zaobchádzať ako s rádioaktívnym odpadom, ak prevyšuje jeho špecifická a úhrnná aktivita hodnoty ustanovené v § 2.

(6) Vodohospodárske orgány môžu pri tekutých odpadoch povoliť v dohode s krajským hygienikom vo zvlášť odôvodnených prípadoch výnimku z ustanovenia odseku 1; koncentrácie odpadov však nesmú v týchto prípadoch prevyšovať desaťnásobok najvyššej prípustnej koncentrácie v pitnej vode. Ináč môže odchýlky od ustanovení predchádzajúcich odsekov povoliť krajský hygienik v dohode s príslušným vodohospodárskym orgánom. Ustanovenie § 16 ods. 2 nie je tým dotknuté.

§ 19

(1) Rádioaktívne odpady, ktoré sa neodstránia podľa predchádzajúcich ustanovení alebo uskladnením na pracovisku, ako sú koncentrované tekuté odpady, znečistený filtračný materiál a

kontaminované predmety, musia sa vhodne upraviť a odvieť do ústredného odpadišťa. Výnimky povoľuje v odôvodnených prípadoch krajský hygienik.

(2) Odvoz a uskladnenie rádioaktívnych odpadov na ústrednom odpadišti zabezpečuje Ústav pre výskum, výrobu a využitie rádioizotopov, prípadne iná organizácia, ktorú tým poverí Ministerstvo chemického priemyslu. Spôsob a podmienky odovzdávania rádioaktívnych odpadov pre odvoz určí tento ústav so súhlasom hlavného hygienika Československej socialistickej republiky.

(3) Každý, kto ukladá alebo ešte pred účinnosťou tejto vyhlášky uložil rádioaktívne odpady do zeme, je povinný neodkladne oznámiť miesto uloženia odpadu, jeho množstvo a druh krajskému národnému výboru, ktorý tieto údaje eviduje, prípadne vykonáva ďalšie opatrenia.

Časť III

Hospodárenie so zdrojmi žiarenia

Povolenie na odber, skladovanie a používanie zdrojov žiarenia

§ 20

(1) Na odber a skladovanie rádioaktívnych žiaričov a na používanie zdrojov žiarenia je potrebné osobitné povolenie krajského hygienika.*) Hlavný hygienik Československej socialistickej republiky je oprávnený rozšíriť platnosť povolenia na používanie zdrojov žiarenia pre viac krajov alebo pre všetky kraje.

(2) V jednom povolení môže sa spojiť oprávnenie ako na odber a skladovanie, tak aj na používanie zdrojov žiarenia. Na pravidelný a plánovaný odber zdrojov žiarenia od Ústavu pre výskum, výrobu a využitie rádioizotopov môže sa vydať jedno povolenie na celé plánované množstvo a pre všetky čiastkové odbery v tom istom roku.

(3) Povolenie podľa odseku 1 musí mať i organizácia, ktorej bolo udelené oprávnenie na výrobu a distribúciu rádioaktívnych žiaričov (§ 26 ods. 1).

(4) Ustanovenie odseku 1 sa netýka Ústavu pre výskum, výrobu a využitie rádioizotopov a Ústavu jadrového výskumu Československej akadémie vied.

(5) Ustanovenie odseku 1 sa nevzťahuje na odber, skladovanie a používanie

- a) zlúčením prírodného uránu a tória do množstva 1000 gramov prírodného uránu alebo tória,
- b) prírodných liečivých vôd, ktoré obsahujú rádioaktívne látky prírodného pôvodu,
- c) hodínok a palubných prístrojov, ako aj iných podobných výrobkov, ktoré obsahujú rádioaktívny žiarič, alebo prístrojov, pri prevádzke ktorých vzniká ionizujúce žiarenie, ktoré s ohľadom na spoľahlivú bezpečnosť používania vyhlási hlavný hygienik Československej socialistickej republiky.

(6) Závody (zariadenia), ktoré používajú žiariče uvedené v odseku 5 písm. a) alebo ich skladujú, sú povinné toto ohlásiť do 30 dní krajskému hygienikovi.

§ 21

(1) Povolenie na odber a skladovanie rádioaktívnych žiaričov môže sa vydať len vtedy, ak je zaručená ich bezpečná preprava a bezpečné uskladnenie. V povolení sa musí uviesť druh, množstvo a forma odoberaných (skladovaných) rádioaktívnych látok, ako aj označenie a presná adresa organizácie a mená osôb, ktoré za odber a skladovanie rádioaktívnych žiaričov zodpovedajú.

(2) Povolenie na používanie zdrojov žiarenia smie sa vydať len vtedy, ak sa splnia všetky podmienky pre bezpečné zaobchádzanie s nimi. V povolení sa musí určiť na aký účel, za akých podmienok a na akú dobu sa vydáva, a musí sa uviesť druh zdroja žiarenia, prípadne jeho aktivita, označenie miesta použitia a meno zodpovedného vedúceho pracovníka.

(3) Povolenie podľa § 20 ods. 1 môže sa odobrať, ak sa zistia závažné nedostatky v skladovaní, v používaní alebo v evidencii zdrojov žiarenia. Povolenie stráca platnosť, ak dôjde ku zmene podmienok, za ktorých sa udelilo; v pochybnostiach rozhoduje krajský hygienik.

§ 22

Osvedčenie uzavretých žiaričov

(1) Uzavretý žiarič sa musí opatriť značkou a výrobným číslom a sprevádzať osvedčením, pokiaľ v osobitných prípadoch nie je toto označenie a osvedčenie nahradené osvedčením hromadným; ak sa nevyhoví týmto podmienkam, žiarič sa považuje za otvorený.

(2) Osvedčenie uzavretého žiariča obsahuje

- a) evidenčné číslo osvedčenia,
- b) údaj o druhu a množstve rádioaktívnej látky s uvedením dňa, na ktorý sa udané množstvo vzťahuje,
- c) údaj o chemickej a fyzikálnej forme rádioaktívnej látky,
- d) výrobné číslo, značku a meno výrobcu alebo zahraničného dodávateľa uzavretého žiariča,
- e) údaj o spôsobe uzavretia žiariča,
- f) údaj o materiáli a hrúbke stien obalu žiariča,
- g) vonkajšie rozmery obalu žiariča,
- h) rozmery rádioaktívnej látky a opis jej umiestnenia v obale,
- ch) údaj o druhu a výsledku vykonaných skúšok na tesnosť a na kontamináciu obalu,
- i) obmedzenie v zaobchádzaní s uzavretým žiaričom, prípadne v jeho použití,
- j) dobu platnosti osvedčenia,
- k) adresu odberateľa,
- l) dátum vystavenia osvedčenia a pečiatku s podpisom organizácie, ktorá osvedčenie vystavila.

(3) Uzavreté žiariče, ktoré z technických dôvodov nemôžu sa opatriť značkou a výrobným číslom (niektoré lekárske rádiofoxy), musia sa opatriť hromadným osvedčením. Toto hromadné osvedčenie sa vystavuje pre všetky žiariče toho istého typu a tej istej veľkosti, ktoré obsahujú rovnaké množstvo tej istej rádioaktívnej látky a sú v držaní tej istej organizácie. Hromadné osvedčenie obsahuje údaje uvedené v odseku 2, pričom namiesto údajov o výrobnom čísle a značke [písmeno d)] sa uvádza počet jednotlivých žiaričov, pre ktoré je toto osvedčenie vystavené.

(4) Osvedčenie uzavretého žiariča vydáva Ústav pre výskum, výrobu a využitie rádioizotopov alebo iná organizácia, ktorá je oprávnená na výrobu a distribúciu uzavretých žiaričov podľa § 26. Ak ide o dovezené uzavreté žiariče, je dovážajúci podnik zahraničného obchodu povinný obstaráť u zahraničného dodávateľa údaje pre vystavenie osvedčenia uvedené v odseku 2 písm. b) až d) a f) až i) podľa možnosti aj písm. e). Ústav pre výskum, výrobu a využitie rádioizotopov, prípadne iná poverená organizácia vedie evidenciu o vydaných osvedčeniach.

§ 23**Osvedčenie otvoreného žiariča**

(1) Otvorený žiarič musí byť pri odovzdávaní sprevádzaný osvedčením o povahe rádioaktívnej látky.

(2) Osvedčenie otvoreného žiariča obsahuje:

- a) evidenčné číslo osvedčenia,
- b) údaj o druhu a množstve rádioaktívnej látky a prímеси a o špecifickej aktivite s uvedením dňa, na ktorý sa uvedené množstvo vzťahuje,
- c) údaj o chemickej forme rádioaktívnej látky a nerádioaktívnych prímеси,
- d) údaj o druhu obalu rádioaktívnej látky,
- e) poučenie o bezpečnom otváraní vonkajších obalov, najmä so zreteľom na nebezpečenstvo ich kontaminácie,
- f) adresu odberateľa,
- g) deň vystavenia osvedčenia a pečiatku s podpisom organizácie, ktorá osvedčenie vystavila.

(3) Osvedčenie otvoreného žiariča vystavuje Ústav pre výskum, výrobu a využitie rádioizotopov alebo iná organizácia, ktorá otvorený žiarič odovzdáva. Ústav pre výskum, výrobu a využitie rádioizotopov, prípadne iná organizácia odovzdávajúca otvorené žiariče vedie evidenciu o vydaných osvedčeniach. Ak ide o dovezené otvorené žiariče, je dovážajúci podnik zahraničného obchodu povinný obstarat' od zahraničného dodávateľa údaje pre vystavenie osvedčenia uvedené v odseku 2 písm. b) až d).

§ 24**Evidencia rádioaktívnych žiaričov**

(1) Závody (zariadenia) sú povinné viesť evidenciu o príjme, pohybe a použití rádioaktívnych žiaričov s výnimkou tých, ktoré sú uvedené v § 20 ods. 5, zaznamenávať údaje o ich zneškodňovaní a ihneď hlásiť nadobudnutie každého takého žiariča Ústavu pre výskum, výrobu a využitie rádioizotopov.

(2) Celoštátnu evidenciu o dovoze, vývoze a pohybe týchto rádioaktívnych žiaričov v Československej socialistickej republike vedie Ústav pre výskum, výrobu a využitie rádioizotopov podľa svojich záznamov o dodávkach rádioaktívnych látok a podľa hlásenia výrobných, distribučných, vývozných a iných organizácií.

(3) Ústav pre výskum, výrobu a využitie rádioizotopov podáva orgánom hygienickej a protiepidemickej služby najmenej štvrtročne zprávu o dodávkach a iných prevodoch evidovaných žiaričov.

§ 25**Dovoz rádioaktívnych žiaričov**

(1) Dovoz rádioaktívneho žiariča môže sa uskutočniť len ak má dovážajúca organizácia povolenie na odber a skladovanie rádioaktívnych žiaričov podľa § 20 alebo ak je zabezpečená priama preprava k odberateľovi, ktorý má povolenie na odber rádioaktívneho žiariča podľa toho istého ustanovenia, alebo do Ústavu pre výskum, výrobu a využitie rádioizotopov.

(2) Každý uskutočnený dovoz rádioaktívnych žiaričov, ako aj prístrojov alebo zariadení s priloženými alebo zamontovanými rádioaktívnymi žiaričmi oznámi dovážajúci podnik Ústavu pre výskum, výrobu a využitie rádioizotopov a súčasne obstará osvedčenie podľa § 22 alebo 23.

(3) Dovážajúci podnik zahraničného obchodu musí viesť presné záznamy o dovoze, skladovaní a odovzdávaní rádioaktívnych žiaričov s výnimkou tých, ktoré sú uvedené v § 20 ods. 5.

§ 26

Výroba a distribúcia rádioaktívnych žiaričov

(1) Rádioaktívne žiariče môžu vyrábať a distribuovať a uzavreté žiariče pripravovať, upravovať, opravovať a distribuovať len Ústav pre výskum, výrobu a využitie rádioizotopov a organizácie, ktorým na to dá oprávnenie Ministerstvo chemického priemyslu v dohode s Ministerstvom zdravotníctva.

(2) Rádioaktívne žiariče môžu sa vydať len organizáciám, ktoré majú povolenie na odber a skladovanie rádioaktívnych žiaričov (§ 20).*)

(3) Držitelia rádioaktívnych žiaričov, pokiaľ nemajú oprávnenie na ich distribúciu, môžu odovzdať rádioaktívne žiariče inej organizácii len po predchádzajúcom upovedomení krajského hygienika, ktorý im vydal povolenie podľa § 20.

§ 27

Nevyužitú rádioaktívne žiariče

(1) Nevyužitú rádioaktívne žiariče musí držiteľ neodkladne hlásiť krajskému hygienikovi a Ústavu pre výskum, výrobu a využitie rádioizotopov.

(2) Za nevyužitú sa považujú rádioaktívne žiariče, na ktoré sa vzťahuje povolenie podľa § 20 a

- a) držiteľmi ktorých sú fyzické osoby,
- b) držiteľmi ktorých sú organizácie, ktoré ich nepotrebnú na plnenie svojich úloh,
- c) pri ktorých nie je zistené, že ich držiteľ spracuje alebo že ich použije,
- d) ktoré sa za súčasného stavu nedajú použiť alebo
- e) pre používanie ktorých nemá držiteľ potrebné povolenie.

(3) V pochybnostiach, či sa má niektorý rádioaktívny žiarič považovať za nevyužitú, rozhoduje v prípadoch uvedených v odseku 2 písm. b) a c) orgán nadriadený závodu (zariadeniu), ktorý taký žiarič skladuje, a v prípadoch uvedených v odseku 2 písm. d) a e) krajský hygienik.

(4) Ústav pre výskum, výrobu a využitie rádioizotopov vykonáva po vypočítaní orgánu nadriadeného držiteľovi nevyužitú rádioaktívneho žiariča potrebné opatrenia pre jeho využitie. Držiteľ nevyužitú rádioaktívneho žiariča je povinný ho prenechať podľa pokynu Ústavu pre výskum, výrobu a využitie rádioizotopov v určenej lehote určenému odberateľovi, a to za cenu podľa platných cenových predpisov. Medzi organizáciami štátneho socialistického sektora sa deje prevod podľa predpisov o správe národného majetku; ak je držiteľ fyzická osoba, platia tu ustanovenia o odplatnom nadobúdaní vecí od súkromníkov organizáciami socialistického sektora.*) Ustanovenie § 20 ods. 1 tým nie je dotknuté.

(5) Pokiaľ pre niektoré rádioaktívne žiariče niet ďalšieho použitia, určí Ústav pre výskum, výrobu a využitie rádioizotopov v dohode s krajským hygienikom ich bezpečné uloženie alebo zneškodnenie.

Časť IV **Záverečné ustanovenia**

Dozor

§ 28

(1) Dozor nad dodržiavaním potrebných opatrení chrániacich zdravie osôb pred škodlivými účinkami ionizujúceho žiarenia vykonávajú orgány hygienickej a protiepidemickej služby v spolupráci s vodohospodárskymi orgánmi, so Štátnou vodohospodárskou inšpekciou a s orgánmi dozoru Revolučného odborového hnutia nad bezpečnosťou a ochranou zdravia pri práci.

(2) Orgány vykonávajúce dozor podľa odseku 1 sú oprávnené vstupovať do všetkých objektov, kde sa nachádzajú zdroje žiarenia, nahliadať do predpísaných dokladov a vyžadovať vykonanie potrebných vyšetrení. Pritom orgány hygienickej a protiepidemickej služby sú oprávnené vykonávať potrebné merania a odoberať v potrebnom rozsahu vzorky; môžu tiež zhabať zdroje žiarenia, ktoré sa používajú v rozpore s ustanoveniami tejto vyhlášky, alebo nariadiť ich zneškodnenie a nariadiť vyradenie osôb, ktorých zdravotný stav alebo počínanie by mohlo narušiť ich vlastné zdravie a bezpečnosť alebo zdravie a bezpečnosť ďalších osôb.

(3) Orgány vykonávajúce kontrolu pracovísk so zdrojmi žiarenia sú povinné dodržiavať pritom zásady ochrany pred ionizujúcim žiarením.

§ 29

(1) V zariadeniach patriacich do pôsobnosti Ministerstva národnej obrany vykonáva úlohy hygienickej a protiepidemickej služby Vojenský ústav hygieny, epidemiológie a mikrobiológie v Prahe. Pokiaľ ide o ochranu vonkajšieho prostredia, vykonáva tento ústav svoju pôsobnosť v dohode s orgánmi hygienickej a protiepidemickej služby.

(2) V zariadeniach patriacich do pôsobnosti Ministerstva vnútra vykonávajú dozor podľa § 28 orgány hygienickej a protiepidemickej služby v dohode s príslušnými orgánmi Ministerstva vnútra.

(3) Na železničiach vykonávajú dozor nad pracoviskami so zdrojmi žiarenia orgány hygienickej a protiepidemickej služby v úzkej spolupráci s orgánmi hygienickej a protiepidemickej starostlivosti železničného zdravotníctva. Dozor nad prepravou rádioaktívnych látok na železničiach vykonávajú orgány hygienickej a protiepidemickej starostlivosti železničného zdravotníctva v spolupráci s orgánmi hygienickej a protiepidemickej služby.

§ 30

(1) Pokiaľ nie je v tejto vyhláške ináč ustanovené, povoľuje v odôvodnených prípadoch výnimky z jej ustanovení Ministerstvo zdravotníctva. Ak ide o ustanovenia § 20 až 25 a 27, robí tak v dohode s Ministerstvom chemického priemyslu, a ak ide o ustanovenia § 17 a 18, v dohode s Ministerstvom poľnohospodárstva, lesného a vodného hospodárstva.

(2) Hlavný hygienik Československej socialistickej republiky môže podľa nových poznatkov vedy v ochrane pred žiarením meniť najvyššie prípustné hodnoty ustanovené v prílohe 1 alebo určiť zmeny a doplnky v zaradení rádioizotopov do tried (skupín).

§ 31**Vzťah k iným predpisom**

(1) Podrobnosti o požiadavkách na ochranu pred ionizujúcim žiarením pri jednotlivých spôsoboch využitia zdrojov žiarenia sú upravené osobitnými predpismi.**)

(2) Zrušuje sa

vyhláška ministerstiev chemického priemyslu a zdravotníctva č. 220/1959 Ú. 1. (Ú. v.) o hospodárení s rádioaktívnymi látkami,

ustanovenie čl. 1 ods. 3 písm. h) smerníc Ústrednej správy vodného hospodárstva č. 74/1957 Ú. 1. (Ú. v.) o akosti povrchových vôd v recipientoch a časť B prílohy 2 týchto smerníc.

§ 32**Účinnosť**

Táto vyhláška nadobúda účinnosť 1. májom 1963.

Minister zdravotníctva:

Plojhar v. r.

Minister chemického priemyslu:

v z. Valeš v. r.

**Príloha č. 1
vyhlášky č. 34/1963 Zb.****Najvyššie prípustné hodnoty ionizujúceho žiarenia**

1. Do najvyššej prípustnej dávky žiarenia sa zahrňujú dávky z ožiarenia pri práci so zdrojmi žiarenia alebo pri pobyte pri vonkajších zdrojoch žiarenia používaných pri práci a dávky žiarenia z rádioizotopov nachádzajúcich sa v ľudskom organizme v dôsledku zvýšeného obsahu rádioizotopov v prostredí pracoviska so zdrojmi žiarenia a jeho okolia. Nezahrňujú sa do nej dávky aplikované za účelom liečebným alebo vyšetrovacím v zdravotníckom zariadení*) a ďalej dávky, ktoré pochádzajú z obvyklého obsahu prírodných rádioizotopov v tele a v životnom prostredí, ako aj zo zdrojov žiarenia bežne sa vyskytujúcich v osobnom používaní obyvateľstva (napr. hodinky s rádioaktívnymi látkami, televízory a pod.).
2. Najvyššia prípustná dávka žiarenia v celom tele alebo len v krvotvorných orgánoch, v pohlavných žľazách a v očnej šošovke pracovníkov so zdrojmi žiarenia je 5 rem za rok, t. j. priemerne 0,1 rem týždenne; pritom nesmie dávka za jeden týždeň prevýšiť najvyššiu prípustnú týždennú dávku 0,3 rem podľa možnosti rovnomerne rozloženú na pravidelné denné dávky.**)
3. Najvyššie prípustné dávky pre ožiarenie rúk, predlaktia, nôh a členkov sa určuje na 75 rem za rok a 4,5 rem za týždeň, pre ožiarenie kože a ostatných častí tela 30 rem za rok a 1,8 rem za týždeň.***)
4. Len vo výnimočných prípadoch možno s povolením orgánov hygienickej a protiepidemickej služby pripustiť jednorazové ožiarenie väčšie, ako je najvyššia prípustná týždenná dávka. Orgány hygienickej a protiepidemickej služby tiež rozhodujú o dávkach žiarenia, ktorým môžu byť ožiarení v mimoriadnych prípadoch pracovníci, ktorí už boli ožiarení dávkami vyššími, ako sú určené hraničné hodnoty.
5. Najvyššia prípustná dávka žiarenia pre ktorúkoľvek osobu, ktorá nepracuje so zdrojmi žiarenia, avšak pracuje alebo býva v blízkosti pracoviska so zdrojmi žiarenia, je 0,5 rem za rok.
6. Ochrana na pracoviskách so zdrojmi žiarenia je potrebné projektovať tak, aby priemerná týždenná dávka žiarenia pri prevádzke bola čo najnižšia a dosiahla najviac 0,1 rem. Ochrana trvalých pracovísk susediacich s pracoviskami so zdrojmi žiarenia je potrebné projektovať tak, aby dávky žiarenia na pracovných miestach, kde sa zdržujú osoby menej ako jednu tretinu celkového týždenného pracovného času, neprevýšili 5 mrem za smenu, a na miestach, kde sa zdržujú osoby viac ako jednu tretinu celkového týždenného pracovného času, 1,7 mrem za smenu. Ochrana osôb bývajúcich v blízkosti pracoviska so zdrojmi žiarenia je potrebné projektovať tak, aby dávkové intenzity neprekročili v ktoromkoľvek mieste obytných priestorov hodnotu 1 mrem za deň.
7. Ak nie sú dostatočne známe všetky okolnosti, ktoré môžu ovplyvniť výšku dávok vonkajšieho žiarenia, je potrebné pri výpočte ochrany pred týmto žiarením použiť bezpečnostný koeficient 1/2, t. j. znížiť najvyššie prípustné dávky na polovicu.
8. Najvyššie prípustné koncentrácie rádioaktívnych látok v ovzduší pracovísk so zdrojmi žiarenia, ako aj v ovzduší, ktorému je vystavené obyvateľstvo, a v pitnej vode sú uvedené v tabuľke 1. Krajský hygienik môže vo zvlášť odôvodnených prípadoch povoliť výnimku z prípustných koncentrácií rádioaktívnych látok v ovzduší sídlisk a v pitnej vode, a to najviac do hodnôt desaťnásobných. Najvyššie prípustné koncentrácie v ovzduší pracovísk so zdrojmi žiarenia sú určené pre trvalú prácu. Vzťahujú sa však i na krátkodobú prácu, pokiaľ je plánovaná. Ak je potrebné vykonať mimoriadne práce (i krátkodobé) za podmienok vyšších koncentrácií, je potrebné použiť osobné ochranné pomôcky, alebo ochranné odevy.
9. Najvyššie prípustné koncentrácie rádioaktívnych látok v požívatinách rastlinného alebo živočíšneho pôvodu sa v prípade potreby určujú podľa prípustných hodnôt pre pitnú vodu, a to tak, aby úhrnná aktivita v dennom množstve všetkých požívatín, včítane nápojov, neprevýšila aktivitu obsiahnutú v 2,5 l vody o najvyššej prípustnej koncentrácii. Zavádzať rádioaktívne látky do požívatín nie je dovolené.

10. Do priemyslových výrobkov môžu byť rádioaktívne látky zavádzané pri jednotlivých pokusoch len so schválením krajského hygienika. Trvalé zavádzanie rádioaktívnych látok do takýchto výrobkov musí byť schválené hlavným hygienikom Československej socialistickej republiky.

Tabuľka 1

Najvyššie prípustné koncentrácie rádioaktívnych látok

Tabuľka 1
Najvyššie prípustné koncentrácie rádioaktívnych látok

Izotop	v ovzduší pracovísk so zdrojmi žiarenia c/l	vo vonkajšom ovzduší c/l	v pitnej vode c/l
1 H ³	5.10 ⁻⁹	2.10 ⁻¹¹	3.10 ⁻⁷
(H ₂ ³)	2.10 ⁻⁶	10.10 ⁻⁸	
4 Be ⁷	10 ⁻⁹	10 ⁻¹¹	6.10 ⁻⁷
6 C ¹⁴ (CO ₂)	4.10 ⁻⁹	3.10 ⁻¹¹	2.10 ⁻⁷
9 F ¹⁸	3.10 ⁻⁹	3.10 ⁻¹¹	10 ⁻⁷
11 Na ²²	9.10 ⁻¹²	9.10 ⁻¹⁴	4.10 ⁻⁹
11 Na ²⁴	10 ⁻¹⁰	10 ⁻¹²	9.10 ⁻⁹
14 Si ³¹	10 ⁻⁹	9.10 ⁻¹²	6.10 ⁻⁸
15 P ³²	7.10 ⁻¹¹	6.10 ⁻¹³	6.10 ⁻⁹
16 S ³⁵	3.10 ⁻¹⁰	9.10 ⁻¹³	6.10 ⁻⁹
17 Cl ³⁶	2.10 ⁻¹¹	2.10 ⁻¹³	8.10 ⁻⁹
17 Cl ³⁸	2.10 ⁻⁹	2.10 ⁻¹¹	10 ⁻⁷
18 A ³⁷	6.10 ⁻⁶	3.10 ⁻⁸	
18 A ⁴¹	2.10 ⁻⁹	4.10 ⁻¹²	
19 K ⁴²	10 ⁻¹⁰	10 ⁻¹²	6.10 ⁻⁹
20 Ca ⁴⁵	3.10 ⁻¹¹	3.10 ⁻¹³	3.10 ⁻⁹
20 Ca ⁴⁷	2.10 ⁻¹⁰	2.10 ⁻¹²	9.10 ⁻⁹
21 Sc ⁴⁶	2.10 ⁻¹¹	2.10 ⁻¹³	10 ⁻⁸
21 Sc ⁴⁷	5.10 ⁻¹⁰	6.10 ⁻¹²	3.10 ⁻⁸
21 Sc ⁴⁸	10 ⁻¹⁰	10 ⁻¹²	9.10 ⁻⁹
23 V ⁴⁸	6.10 ⁻¹¹	6.10 ⁻³	9.10 ⁻⁹
24 Cr ⁵⁴	2.10 ⁻⁹	2.10 ⁻¹¹	6.10 ⁻⁷
25 Mn ⁵²	10 ⁻¹⁰	10 ⁻¹²	9.10 ⁻⁹
25 Mn ⁵⁴	4.10 ⁻¹¹	3.10 ⁻¹³	3.10 ⁻⁸
25 Mn ⁵⁶	5.10 ⁻¹⁰	6.10 ⁻¹²	3.10 ⁻⁸
26 Fe ⁵⁵	9.10 ⁻¹⁰	9.10 ⁻¹²	2.10 ⁻⁷
26 Fe ⁵⁹	5.10 ⁻¹¹	6.10 ⁻¹³	10 ⁻⁸
27 Co ⁵⁷	2.10 ⁻¹⁰	2.10 ⁻¹²	10 ⁻⁷
27 Co ^{58m}	9.10 ⁻⁹	9.10 ⁻¹¹	6.10 ⁻⁷
27 Co ⁵⁸	5.10 ⁻¹¹	6.10 ⁻¹³	3.10 ⁻⁸
27 Co ⁶⁰	9.10 ⁻¹²	9.10 ⁻¹⁴	9.10 ⁻⁹
28 Ni ⁵⁹	5.10 ⁻¹⁰	6.10 ⁻¹²	6.10 ⁻⁸
28 Ni ⁶³	6.10 ⁻¹¹	6.10 ⁻¹³	9.10 ⁻⁹
28 Ni ⁶⁵	5.10 ⁻¹⁰	6.10 ⁻¹²	3.10 ⁻⁸
29 Cu ⁶⁴	10 ⁻⁹	10 ⁻¹¹	6.10 ⁻⁸
30 Zn ⁶⁵	6.10 ⁻¹¹	4.10 ⁻¹³	10 ⁻⁸
30 Zn ^{69m}	3.10 ⁻¹⁰	3.10 ⁻¹²	2.10 ⁻⁸
30 Zn ⁶⁹	7.10 ⁻⁹	2.10 ⁻¹¹	6.10 ⁻⁷
31 Ga ⁷²	2.10 ⁻¹⁰	2.10 ⁻¹²	10 ⁻⁸
32 Ge ⁷¹	6.10 ⁻⁹	6.10 ⁻¹¹	6.10 ⁻⁷
33 As ⁷³	4.10 ⁻¹⁰	3.10 ⁻¹²	10 ⁻⁷

Izotop	v ovzduší pracovísk so zdrojmi žiarenia c/l	vo vonkajšom ovzduší c/l	v pitnej vode c/l
33 As ⁷⁴	10 ⁻¹⁰	10 ⁻¹²	10 ⁻⁸
33 As ⁷⁶	10 ⁻¹⁰	10 ⁻¹²	6 · 10 ⁻⁹
33 As ⁷⁷	4 · 10 ⁻¹⁰	3 · 10 ⁻¹²	2 · 10 ⁻⁸
34 Se ⁷⁵	10 ⁻¹⁰	10 ⁻¹²	3 · 10 ⁻⁸
35 Br ⁸²	2 · 10 ⁻¹⁰	2 · 10 ⁻¹²	10 ⁻⁸
36 Kr ^{85m}	6 · 10 ⁻⁹	10 ⁻¹¹	
36 Kr ⁸⁵	10 ⁻⁸	3 · 10 ⁻¹¹	
36 Kr ⁸⁷	10 ⁻⁹	2 · 10 ⁻¹²	
37 Rb ⁸⁶	7 · 10 ⁻¹¹	6 · 10 ⁻¹³	6 · 10 ⁻⁹
37 Rb ⁸⁷	1 mg/m ³	0,01 mg/m ³	0,1 mg/l
38 Sr ^{85m}	3 · 10 ⁻⁸	3 · 10 ⁻¹⁰	2 · 10 ⁻⁶
38 Sr ⁸⁵	10 ⁻¹⁰	8 · 10 ⁻¹³	10 ⁻⁸
38 Sr ⁸⁹	3 · 10 ⁻¹¹	3 · 10 ⁻¹³	3 · 10 ⁻⁹
38 Sr ⁹⁰	3 · 10 ⁻¹³	3 · 10 ⁻¹⁵	3 · 10 ⁻¹¹
38 Sr ⁹¹	3 · 10 ⁻¹⁰	3 · 10 ⁻¹²	10 ⁻⁸
38 Sr ⁹²	3 · 10 ⁻¹⁰	3 · 10 ⁻¹²	2 · 10 ⁻⁸
39 Y ⁹⁰	10 ⁻¹⁰	10 ⁻¹²	6 · 10 ⁻⁹
39 Y ^{91m}	2 · 10 ⁻⁸	2 · 10 ⁻¹⁰	9 · 10 ⁻⁷
39 Y ⁹¹	3 · 10 ⁻¹¹	3 · 10 ⁻¹³	9 · 10 ⁻⁹
39 Y ⁹²	3 · 10 ⁻¹⁰	3 · 10 ⁻¹²	2 · 10 ⁻⁸
38 Y ⁹³	10 ⁻¹⁰	10 ⁻¹²	9 · 10 ⁻⁹
40 Zr ⁹³	10 ⁻¹⁰	10 ⁻¹²	2 · 10 ⁻⁷
40 Zr ⁹⁵	3 · 10 ⁻¹¹	3 · 10 ⁻¹³	2 · 10 ⁻⁸
40 Zr ⁹⁷	9 · 10 ⁻¹¹	9 · 10 ⁻¹³	6 · 10 ⁻⁹
41 Nb ^{93m}	10 ⁻¹⁰	10 ⁻¹²	10 ⁻⁷
41 Nb ⁹⁵	10 ⁻¹⁰	9 · 10 ⁻¹³	3 · 10 ⁻⁸
41 Nb ⁹⁷	5 · 10 ⁻⁹	6 · 10 ⁻¹¹	3 · 10 ⁻⁷
42 Mo ⁹⁹	2 · 10 ⁻¹⁰	2 · 10 ⁻¹²	10 ⁻⁸
43 Tc ^{96m}	3 · 10 ⁻⁸	3 · 10 ⁻¹⁰	3 · 10 ⁻⁶
43 Tc ⁹⁶	2 · 10 ⁻¹⁰	2 · 10 ⁻¹²	10 ⁻⁸
43 Tc ^{97m}	2 · 10 ⁻¹⁰	10 ⁻¹²	6 · 10 ⁻⁸
43 Tc ⁹⁷	3 · 10 ⁻¹⁰	3 · 10 ⁻¹²	2 · 10 ⁻⁷
43 Tc ^{99m}	10 ⁻⁸	10 ⁻¹⁰	9 · 10 ⁻⁷
43 Tc ⁹⁹	6 · 10 ⁻¹¹	6 · 10 ⁻¹³	6 · 10 ⁻⁸
44 Ru ⁹⁷	2 · 10 ⁻⁹	2 · 10 ⁻¹¹	9 · 10 ⁻⁸
44 Ru ¹⁰³	8 · 10 ⁻¹¹	9 · 10 ⁻¹³	2 · 10 ⁻⁸
44 Ru ¹⁰⁵	5 · 10 ⁻¹⁰	6 · 10 ⁻¹²	3 · 10 ⁻⁸
44 Ru ¹⁰⁶	6 · 10 ⁻¹²	6 · 10 ⁻¹⁴	3 · 10 ⁻⁹
45 Rh ^{103m}	6 · 10 ⁻⁸	6 · 10 ⁻¹⁰	3 · 10 ⁻⁶
45 Rh ¹⁰⁵	5 · 10 ⁻¹⁰	6 · 10 ⁻¹²	3 · 10 ⁻⁸
46 Pd ¹⁰³	7 · 10 ⁻¹⁰	9 · 10 ⁻¹²	9 · 10 ⁻⁸
46 Pd ¹⁰⁹	4 · 10 ⁻¹⁰	3 · 10 ⁻¹²	2 · 10 ⁻⁸
47 Ag ¹⁰⁵	8 · 10 ⁻¹¹	9 · 10 ⁻¹³	3 · 10 ⁻⁸
47 Ag ^{110m}	10 ⁻¹¹	9 · 10 ⁻¹⁴	9 · 10 ⁻⁹
47 Ag ¹¹¹	2 · 10 ⁻¹⁰	2 · 10 ⁻¹²	10 ⁻⁸
48 Cd ¹⁰⁹	5 · 10 ⁻¹¹	6 · 10 ⁻¹³	6 · 10 ⁻⁸
48 Cd ^{115m}	4 · 10 ⁻¹¹	3 · 10 ⁻¹³	9 · 10 ⁻⁹
48 Cd ¹¹⁵	2 · 10 ⁻¹⁰	2 · 10 ⁻¹²	9 · 10 ⁻⁸

Izotop	v ovzduší pracovísk so zdrojmi žiarenia c/l	vo vonkajšom ovzduší c/l	v pitnej vode c/l
49 In ^{113m}	7 · 10 ⁻⁹	6 · 10 ⁻¹¹	3 · 10 ⁻⁷
49 In ^{114m}	2 · 10 ⁻¹¹	2 · 10 ⁻¹³	6 · 10 ⁻⁹
49 In ^{115m}	2 · 10 ⁻⁹	2 · 10 ⁻¹¹	10 ⁻⁷
49 In ¹¹⁵	1 mg/m ³	0,01 mg/m ³	0,1 mg/l
50 Sn ¹¹³	5 · 10 ⁻¹¹	6 · 10 ⁻¹³	2 · 10 ⁻⁸
50 Sn ¹²⁵	8 · 10 ⁻¹¹	9 · 10 ⁻¹³	6 · 10 ⁻⁹
51 Sb ¹²²	10 ⁻¹⁰	10 ⁻¹²	9 · 10 ⁻⁹
51 Sb ¹²⁴	2 · 10 ⁻¹¹	2 · 10 ⁻¹³	6 · 10 ⁻⁹
51 Sb ¹²⁵	3 · 10 ⁻¹¹	3 · 10 ⁻¹³	3 · 10 ⁻⁸
52 Te ^{125m}	10 ⁻¹⁰	10 ⁻¹²	2 · 10 ⁻⁸
52 Te ^{127m}	4 · 10 ⁻¹¹	3 · 10 ⁻¹³	10 ⁻⁸
52 Te ¹²⁷	9 · 10 ⁻¹⁰	9 · 10 ⁻¹²	6 · 10 ⁻⁸
52 Te ^{129m}	3 · 10 ⁻¹¹	3 · 10 ⁻¹³	6 · 10 ⁻⁹
52 Te ¹²⁹	4 · 10 ⁻⁹	3 · 10 ⁻¹¹	2 · 10 ⁻⁷
52 Te ^{131m}	2 · 10 ⁻¹⁰	2 · 10 ⁻¹²	10 ⁻⁸
52 Te ¹³²	10 ⁻¹⁰	10 ⁻¹²	6 · 10 ⁻⁹
53 I ¹²⁶	8 · 10 ⁻¹²	9 · 10 ⁻¹⁴	6 · 10 ⁻¹⁰
53 I ¹²⁹	2 · 10 ⁻¹²	2 · 10 ⁻¹⁴	10 ⁻¹⁰
53 I ¹³¹	9 · 10 ⁻¹²	9 · 10 ⁻¹⁴	6 · 10 ⁻¹⁰
53 I ¹³²	2 · 10 ⁻¹⁰	2 · 10 ⁻¹²	2 · 10 ⁻⁸
53 I ¹³³	3 · 10 ⁻¹¹	3 · 10 ⁻¹³	2 · 10 ⁻⁹
53 I ¹³⁴	5 · 10 ⁻¹⁰	6 · 10 ⁻¹²	3 · 10 ⁻⁸
53 I ¹³⁵	10 ⁻¹⁰	10 ⁻¹²	6 · 10 ⁻⁹
54 Xe ^{131m}	2 · 10 ⁻⁸	4 · 10 ⁻¹¹	
54 Xe ¹³³	10 ⁻⁸	3 · 10 ⁻¹¹	
54 Xe ¹³⁵	4 · 10 ⁻⁹	10 ⁻¹¹	
55 Cs ¹³¹	3 · 10 ⁻⁹	3 · 10 ⁻¹¹	2 · 10 ⁻⁷
55 Cs ^{134m}	6 · 10 ⁻⁹	6 · 10 ⁻¹¹	3 · 10 ⁻⁷
55 Cs ¹³⁴	10 ⁻¹¹	10 ⁻¹³	9 · 10 ⁻¹⁰
55 Cs ¹³⁵	9 · 10 ⁻¹¹	9 · 10 ⁻¹³	10 ⁻⁸
55 Cs ¹³⁶	2 · 10 ⁻¹⁰	2 · 10 ⁻¹²	9 · 10 ⁻⁹
55 Cs ¹³⁷	10 ⁻¹¹	10 ⁻¹³	2 · 10 ⁻⁹
56 Ba ¹³¹	4 · 10 ⁻¹⁰	3 · 10 ⁻¹²	6 · 10 ⁻⁸
56 Ba ¹⁴⁰	4 · 10 ⁻¹¹	3 · 10 ⁻¹³	6 · 10 ⁻⁹
57 La ¹⁴⁰	10 ⁻¹⁰	10 ⁻¹²	6 · 10 ⁻⁹
58 Ce ¹⁴¹	2 · 10 ⁻¹⁰	10 ⁻¹²	3 · 10 ⁻⁸
58 Ce ¹⁴³	2 · 10 ⁻¹⁰	2 · 10 ⁻¹²	10 ⁻⁸
58 Ce ¹⁴⁴	6 · 10 ⁻¹²	6 · 10 ⁻¹⁴	3 · 10 ⁻⁹
59 Pr ¹⁴²	2 · 10 ⁻¹⁰	10 ⁻¹²	9 · 10 ⁻⁹
59 Pr ¹⁴³	2 · 10 ⁻¹⁰	2 · 10 ⁻¹²	10 ⁻⁸
60 Nd ¹⁴⁴	1 mg/m ³	0,01 mg/m ³	0,1 mg/l
60 Nd ¹⁴⁷	2 · 10 ⁻¹⁰	2 · 10 ⁻¹²	2 · 10 ⁻⁸
60 Nd ¹⁴⁹	10 ⁻⁹	10 ⁻¹¹	9 · 10 ⁻⁸
61 Pm ¹⁴⁷	6 · 10 ⁻¹¹	6 · 10 ⁻¹³	6 · 10 ⁻⁸
61 Pm ¹⁴⁹	2 · 10 ⁻¹⁰	2 · 10 ⁻¹²	10 ⁻⁸
62 Sm ¹⁴⁷	1 mg/m ³	0,01 mg/m ³	0,1 mg/l
62 Sm ¹⁵¹	6 · 10 ⁻¹¹	6 · 10 ⁻¹³	10 ⁻⁷
62 Sm ¹⁵³	4 · 10 ⁻¹⁰	3 · 10 ⁻¹²	2 · 10 ⁻⁸

Izotop	v ovzduší pracovísk so zdrojmi žiarenia c/l	vo vonkajšom ovzduší c/l	v pitnej vode c/l
63 Eu ¹⁵² (9,2 h)	3. 10 ⁻¹⁰	3. 10 ⁻¹²	2. 10 ⁻⁸
63 Eu ¹⁵² (13 r.)	10 ⁻¹⁰	10 ⁻¹³	2. 10 ⁻⁸
63 Eu ¹⁵⁴	4. 10 ⁻¹²	3. 10 ⁻¹⁴	6. 10 ⁻⁹
63 Eu ¹⁵⁵	7. 10 ⁻¹¹	9. 10 ⁻¹³	6. 10 ⁻⁸
64 Gd ¹⁵³	9. 10 ⁻¹¹	9. 10 ⁻¹³	6. 10 ⁻⁸
64 Gd ¹⁵⁹	4. 10 ⁻¹⁰	3. 10 ⁻¹²	2. 10 ⁻⁸
65 Tb ¹⁶⁰	3. 10 ⁻¹¹	3. 10 ⁻¹³	10 ⁻⁸
66 Dy ¹⁶⁵	2. 10 ⁻⁹	2. 10 ⁻¹¹	10 ⁻⁷
66 Dy ¹⁶⁶	2. 10 ⁻¹⁰	2. 10 ⁻¹²	10 ⁻⁸
67 Ho ¹⁶⁶	2. 10 ⁻¹⁰	2. 10 ⁻¹²	9. 10 ⁻⁹
68 Er ¹⁶⁹	4. 10 ⁻¹⁰	3. 10 ⁻¹²	3. 10 ⁻⁸
68 Er ¹⁷¹	6. 10 ⁻¹⁰	6. 10 ⁻¹²	3. 10 ⁻⁸
69 Tm ¹⁷⁰	3. 10 ⁻¹¹	3. 10 ⁻¹³	10 ⁻⁸
69 Tm ¹⁷¹	10 ⁻¹⁰	10 ⁻¹²	10 ⁻⁷
70 Yb ¹⁷⁵	6. 10 ⁻¹⁰	6. 10 ⁻¹²	3. 10 ⁻⁸
71 Lu ¹⁷⁷	5. 10 ⁻¹⁰	6. 10 ⁻¹²	3. 10 ⁻⁸
72 Hf ¹⁸¹	4. 10 ⁻¹¹	3. 10 ⁻¹³	2. 10 ⁻⁸
73 Ta ¹⁸²	2. 10 ⁻¹¹	2. 10 ⁻¹³	10 ⁻⁸
74 W ¹⁸¹	10 ⁻¹⁰	10 ⁻¹²	9. 10 ⁻⁸
74 W ¹⁸⁵	10 ⁻¹⁰	10 ⁻¹²	3. 10 ⁻⁸
74 W ¹⁸⁷	3. 10 ⁻¹⁰	3. 10 ⁻¹²	2. 10 ⁻⁸
75 Re ¹⁸³	2. 10 ⁻¹⁰	10 ⁻¹²	9. 10 ⁻⁸
75 Re ¹⁸⁶	2. 10 ⁻¹⁰	2. 10 ⁻¹²	10 ⁻⁸
75 Re ¹⁸⁷	1 mg/m ³	0,01 mg/m ³	0,1 mg/l
75 Re ¹⁸⁸	2. 10 ⁻¹⁰	2. 10 ⁻¹²	9. 10 ⁻⁹
76 Os ¹⁸⁵	5. 10 ⁻¹¹	6. 10 ⁻¹³	2. 10 ⁻⁸
76 Os ^{194m}	9. 10 ⁻⁹	9. 10 ⁻¹¹	6. 10 ⁻⁷
76 Os ¹⁹¹	4. 10 ⁻¹⁰	3. 10 ⁻¹²	6. 10 ⁻⁸
76 Os ¹⁹³	3. 10 ⁻¹⁰	3. 10 ⁻¹²	10 ⁻⁸
77 Ir ¹⁹⁰	4. 10 ⁻¹⁰	3. 10 ⁻¹²	6. 10 ⁻⁸
77 Ir ¹⁹²	3. 10 ⁻¹¹	3. 10 ⁻¹³	10 ⁻⁸
77 Ir ¹⁹⁴	2. 10 ⁻¹⁰	10 ⁻¹²	9. 10 ⁻⁹
78 Pt ¹⁹¹	6. 10 ⁻¹⁰	6. 10 ⁻¹²	3. 10 ⁻⁸
78 Pt ^{193m}	5. 10 ⁻⁹	6. 10 ⁻¹¹	3. 10 ⁻⁷
78 Pt ¹⁹³	3. 10 ⁻¹⁰	3. 10 ⁻¹²	6. 10 ⁻⁷
78 Pt ^{197m}	5. 10 ⁻⁹	6. 10 ⁻¹¹	3. 10 ⁻⁷
78 Pt ¹⁹⁷	6. 10 ⁻¹⁰	6. 10 ⁻¹²	3. 10 ⁻⁸
79 Au ¹⁹⁶	6. 10 ⁻¹⁰	6. 10 ⁻¹²	3. 10 ⁻⁸
79 Au ¹⁹⁸	2. 10 ⁻¹⁰	2. 10 ⁻¹²	10 ⁻⁸
79 Au ¹⁹⁹	8. 10 ⁻¹⁰	9. 10 ⁻¹²	6. 10 ⁻⁸
80 Hg ^{197m}	8. 10 ⁻¹⁰	9. 10 ⁻¹²	6. 10 ⁻⁸
80 Hg ¹⁹⁷	10 ⁻⁹	10 ⁻¹¹	9. 10 ⁻⁸
80 Hg ²⁰³	7. 10 ⁻¹¹	6. 10 ⁻¹³	6. 10 ⁻⁹
81 Tl ²⁰⁰	10 ⁻⁹	10 ⁻¹¹	6. 10 ⁻⁸
81 Tl ²⁰¹	9. 10 ⁻¹⁰	9. 10 ⁻¹²	6. 10 ⁻⁸
81 Tl ²⁰²	2. 10 ⁻¹⁰	2. 10 ⁻¹²	2. 10 ⁻⁸

Izotop	v ovzduší, pracovísk so zdrojmi žiarenia c/l	vo vonkajšom ovzduší c/l	v pitnej vode c/l
81 Tl ²⁰⁴	3 · 10 ⁻¹¹	3 · 10 ⁻¹³	2 · 10 ⁻⁸
82 Pb ²⁰³	2 · 10 ⁻⁹	2 · 10 ⁻¹¹	10 ⁻⁷
82 Pb ²¹⁰	10 ⁻¹³	10 ⁻¹⁵	10 ⁻¹¹
82 Pb ²¹²	2 · 10 ⁻¹¹	2 · 10 ⁻¹³	6 · 10 ⁻⁹
83 Bi ²⁰⁶	10 ⁻¹⁰	10 ⁻¹²	10 ⁻⁸
83 Bi ²⁰⁷	10 ⁻¹¹	10 ⁻¹³	2 · 10 ⁻⁸
83 Bi ²¹⁰	6 · 10 ⁻¹²	6 · 10 ⁻¹⁴	10 ⁻⁸
83 Bi ²¹²	10 ⁻¹⁰	9 · 10 ⁻¹³	10 ⁻⁷
84 Po ²¹⁰	2 · 10 ⁻¹³	2 · 10 ⁻¹⁵	2 · 10 ⁻¹⁰
85 At ²¹¹	7 · 10 ⁻¹²	6 · 10 ⁻¹⁴	2 · 10 ⁻¹⁰
86 Rn ²²⁰	3 · 10 ⁻¹⁰	3 · 10 ⁻¹²	
86 Rn ²²²	3 · 10 ⁻¹¹	3 · 10 ⁻¹³	
88 Ra ²²³	2 · 10 ⁻¹³	2 · 10 ⁻¹⁵	2 · 10 ⁻¹⁰
88 Ra ²²⁴	7 · 10 ⁻¹³	6 · 10 ⁻¹⁵	6 · 10 ⁻¹⁰
88 Ra ²²⁶	3 · 10 ⁻¹⁴	3 · 10 ⁻¹⁶	3 · 10 ⁻¹²
88 Ra ²²⁸	4 · 10 ⁻¹⁴	3 · 10 ⁻¹⁶	9 · 10 ⁻¹²
89 Ac ²²⁷	2 · 10 ⁻¹⁵	2 · 10 ⁻¹⁷	6 · 10 ⁻¹⁰
89 Ac ²²⁸	2 · 10 ⁻¹¹	2 · 10 ⁻¹³	3 · 10 ⁻⁸
90 Th ²²⁷	2 · 10 ⁻¹³	2 · 10 ⁻¹⁵	6 · 10 ⁻⁹
90 Th ²²⁸	6 · 10 ⁻¹⁵	6 · 10 ⁻¹⁷	2 · 10 ⁻⁹
90 Th ²³⁰	2 · 10 ⁻¹⁵	2 · 10 ⁻¹⁷	6 · 10 ⁻¹⁰
90 Th ²³¹	10 ⁻⁹	10 ⁻¹¹	6 · 10 ⁻⁸
90 Th ²³²	0,02 mg/m ³	2 · 10 ⁻⁴ mg/m ³	0,1 mg/l
90 Th ²³⁴	3 · 10 ⁻¹¹	3 · 10 ⁻¹³	6 · 10 ⁻⁹
90 Th-nat.	0,02 mg/m ³	2 · 10 ⁻⁴ mg/m ³	0,1 mg/l
91 Pa ²³⁰	8 · 10 ⁻¹³	9 · 10 ⁻¹⁵	6 · 10 ⁻⁸
91 Pa ²³¹	10 ⁻¹⁵	10 ⁻¹⁷	3 · 10 ⁻¹⁰
91 Pa ²³³	2 · 10 ⁻¹⁰	2 · 10 ⁻¹²	3 · 10 ⁻⁸
92 U ²³⁰	10 ⁻¹³	10 ⁻¹⁵	10 ⁻⁹
92 U ²³²	3 · 10 ⁻¹⁴	3 · 10 ⁻¹⁶	9 · 10 ⁻⁹
92 U ²³³	10 ⁻¹³	10 ⁻¹⁵	9 · 10 ⁻⁹
92 U ²³⁴	10 ⁻¹³	10 ⁻¹⁵	9 · 10 ⁻⁹
92 U ²³⁵	10 ⁻¹³	10 ⁻¹⁵	9 · 10 ⁻⁹
92 U ²³⁶	10 ⁻¹³	10 ⁻¹⁵	9 · 10 ⁻⁹
92 U ²³⁸	0,02 mg/m ³	2 · 10 ⁻⁴ mg/m ³	0,05 mg/l
92 U-nat.	0,02 mg/m ³	2 · 10 ⁻⁴ mg/m ³	0,05 mg/l
93 Np ²³⁷	4 · 10 ⁻¹⁵	3 · 10 ⁻¹⁷	9 · 10 ⁻¹⁰
93 Np ²³⁹	7 · 10 ⁻¹⁰	6 · 10 ⁻¹²	3 · 10 ⁻⁸
94 Pu ²³⁸	2 · 10 ⁻¹⁵	2 · 10 ⁻¹⁷	10 ⁻⁹
94 Pu ²³⁹	2 · 10 ⁻¹⁵	2 · 10 ⁻¹⁷	10 ⁻⁹
94 Pu ²⁴⁰	2 · 10 ⁻¹⁵	2 · 10 ⁻¹⁷	10 ⁻⁹
94 Pu ²⁴¹	9 · 10 ⁻¹⁴	9 · 10 ⁻¹⁶	6 · 10 ⁻⁸
94 Pu ²⁴²	2 · 10 ⁻¹⁵	2 · 10 ⁻¹⁷	10 ⁻⁹
95 Am ²⁴¹	6 · 10 ⁻¹⁵	6 · 10 ⁻¹⁷	10 ⁻⁹
95 Am ²⁴³	6 · 10 ⁻¹⁵	6 · 10 ⁻¹⁷	10 ⁻⁹
96 Cm ²⁴²	10 ⁻¹³	10 ⁻¹⁵	6 · 10 ⁻⁹
96 Cm ²⁴³	6 · 10 ⁻¹⁵	6 · 10 ⁻¹⁷	10 ⁻⁹
96 Cm ²⁴⁴	9 · 10 ⁻¹⁵	9 · 10 ⁻¹⁷	2 · 10 ⁻⁹

Izotop	v ovzduší pracovísk so zdrojmi žiarenia c/l	vo vonkajšom ovzduší c/l	v pitnej vode c/l
96 Cm ²⁴⁵	5 . 10 ⁻¹⁵	6 . 10 ⁻¹⁷	10 ⁻⁹
96 Cm ²⁴⁶	5 . 10 ⁻¹⁵	6 . 10 ⁻¹⁷	10 ⁻⁹
97 Bk ²⁴⁹	9 . 10 ⁻¹³	9 . 10 ⁻¹⁵	2 . 10 ⁻⁷
98 Cf ²⁴⁹	2 . 10 ⁻¹⁵	10 ⁻¹⁷	10 ⁻⁹
98 Cf ²⁵⁰	5 . 10 ⁻¹⁵	6 . 10 ⁻¹⁷	3 . 10 ⁻⁹
98 Cf ²⁵²	6 . 10 ⁻¹⁵	6 . 10 ⁻¹⁷	2 . 10 ⁻⁹

Textová časť tabuľky 1:

Najvyššie prípustné koncentrácie (NPK) pre zmesi žiaričov

- a) NPK identifikovanej zmesi izotopov (druhy izotopov sú známe, nie je však známe ich percentuálne zastúpenie v zmesi) sa určí podľa NPK najtoxickejšieho izotopu v zmesi.
- b) Pri zmesi neidentifikovaných izotopov (nie sú známe druhy izotopov v zmesi) NPK sa určí podľa najtoxickejšieho izotopu, ktorý môže byť v zmesi obsiahnutý. Pri celkom neznámej zmesi je to Pa 231 v ovzduší, Ra 226 v pitnej vode. Ak môžeme vylúčiť prítomnosť niektorého z veľmi toxických izotopov, NPK určíme podľa najtoxickejšieho izotopu, ktorého prítomnosť v zmesi nie je možné vylúčiť.
- c) Pri kombinovanej expozícii (riziku vnútornej kontaminácie i vonkajšieho ožiarovania) vyjadri sa podiel priemernej koncentrácie identifikovanej alebo neidentifikovanej zmesi izotopov v ovzduší alebo vo vode v percentách z NPK a podiel expozície vonkajšieho žiarenia (žiarenia gama alebo toky rýchlych či pomalých neutrónov) v percentách prípustnej dávky žiarenia a tieto podiely sa sčítajú. Súčet zistených hodnôt nesmie prekročiť 100 (ide len o orientačné posúdenie kombinovanej expozície).

Príklad:

Koncentrácia identifikovanej zmesi = 30 % NPK

(Expozícia vonkajšieho žiarenia gama = 50 % povolenej expozície) / (Súčet = 80 %)

V uvedenom príklade kombinovanej expozície nie sú povolené hodnoty prekročené.

Tabuľka 2

Relatívna biologická účinnosť rôznych druhov ionizujúceho žiarenia

Druh žiarenia	Relatívna biologická účinnosť
Žiarenie gama a žiarenie röntgenové do 3 MeV	1
Žiarenie beta do 3 MeV	1
Žiarenie alfa	10
Neutróny tepelné a neutróny o energii do 10 keV	
Rýchle neutróny do 10 MeV	10
Rýchle neutróny nad 10 MeV	20

Tabuľka 3

Najvyššie prípustné expozičné dávky a prípustné toky neutrónov

Druh neutrónov	Energia neutrónov	Prípustná expozičná dávka za 1 týždeň neutr/cm ²	Prípustný neutrónový tok pri práci t hodín za týždeň neutr/cm ² /vr
Tepelné neutróny do	0,025 eV	100.10 ⁶	27 000/t
Pomalé neutróny do	0,1 eV	72.10 ⁶	20 000/t
Stredne rýchle neutróny do	5 keV	82.10 ⁶	23 000/t
Stredne rýchle neutróny do	20 keV	40.10 ⁶	11 000/t
Stredne rýchle neutróny do	0,1 MeV	11.10 ⁶	3 200/t
Stredne rýchle neutróny do	0,5 MeV	4,3.10 ⁶	1 200/t
Rýchle neutróny do	10 MeV	2,6.10 ⁶	720/t
Veľmi rýchle neutróny do	200 MeV	1,3.10 ⁶	360/t
Extrémne rýchle neutróny do	500 MeV	0,8.10 ⁶	220/t
Extrémne rýchle neutróny do	2000 MeV	0,4.10 ⁶	110/t
Extrémne rýchle neutróny do	5000 MeV	0,13.10 ⁶	36/t
Extrémne rýchle neutróny do	10 ⁴ MeV	0,013.10 ⁶	11/t

**Príloha č. 2
vyhlášky č. 34/1963 Zb.****Rozdelenie rádioaktívnych izotopov**

Skupina A - obzvlášť toxické:

Sr⁹⁰ + Y⁹⁰, Pb²¹⁰ + Bi²¹⁰, Po²¹⁰, At²¹¹, Ra²²⁶ + dcérinné produkty, Ra²²⁸, Ac²²⁷, U²³⁸, transuránové prvky.

Skupina B - veľmi toxické:

Ca⁴⁵, Fe⁵⁹, Sr⁸⁹, Y⁹¹, Ru¹⁰⁶ + Rh¹⁰⁶, Ag^{110m}, I¹²⁶, I¹²⁹, I¹³¹, Cs¹³⁴, Ba¹⁴⁰ + La¹⁴⁰, Ce¹⁴⁴ + Pr¹⁴⁴, Sm¹⁵¹, Eu¹⁵², Eu¹⁵⁴, Tu¹⁷⁰, Bi²⁰⁷, Ra²²³, Ra²²⁴, Ac²²⁸, Th²²⁷, Th²²⁸, Th²³⁰, Th²³², Th²³⁴, Pa²³⁰, Pa²³¹, Pa²³⁴, urán 230 až urán 237.

Skupina C - stredne toxické:

C¹⁴, N¹⁶, Na²², Na²⁴, Si³¹, P³², S³⁵, Cl³⁶, K⁴², Ca⁴⁷, Sc⁴⁶, Sc⁴⁷, Sc⁴⁸, V⁴⁸, Mn⁵², Mn⁵⁴, Mn⁵⁶, Fe⁵⁵, Co⁵⁸, Co⁶⁰, Ni⁵⁹, Ni⁶³, Ni⁶⁵, Cu⁶⁴, Zn⁶⁵, Zn^{69m}, Ga⁷², As⁷³, As⁷⁴, As⁷⁶, As⁷⁷, Se⁷⁵, Br⁸², Kr⁸⁷, Kr⁸⁸, Rb⁸⁶, Rb⁸⁸, Sr⁸⁵, Sr⁸⁹, Sr⁹¹, Sr⁹², Y⁹¹, Y⁹², Y⁹³, Zr⁹³ + No⁹³, Zr⁹⁵ + Nb⁹⁵, Mo⁹⁹, Tc⁹⁶, Tc^{97m}, Tc⁹⁷, Tc⁹⁹, Ru¹⁰³, Ru¹⁰⁵, Rh¹⁰⁵, Pd¹⁰³ + Rh¹⁰³, Pd¹⁰⁹, Ag¹⁰⁵, Ag¹¹¹, Cd¹⁰⁹ + Ag¹⁰⁹, Cd¹¹⁵, Cd^{115m}, In^{114m}, Sn¹¹³, Sb¹²², Sb¹²⁴, Sb¹²⁵, Te^{125m}, Te^{127m}, Te¹²⁷, Te^{129m}, Te¹²⁹, Te¹³², I¹³², I¹³³, I¹³⁴, I¹³⁵, Cs¹³⁵, Cs¹³⁶, Cs¹³⁷ + Ba¹³⁷, Ba¹³¹, Ce¹⁴¹, Ce¹⁴³, Pr¹⁴², Pr¹⁴³, Nd¹⁴⁶, Nd¹⁴⁹, Pm¹⁴⁷, Pm¹⁴⁹, Sm¹⁵³, Eu^{152m}, Eu¹⁵⁵, Gd¹⁵³, Gd¹⁵⁹, Tb¹⁶⁰, Dy¹⁶⁶, Ho¹⁶⁶, Er¹⁶⁹, Er¹⁷¹, Tu¹⁷¹, Yb¹⁷⁵, Lu¹⁷⁷, Hf¹⁸¹, Ta¹⁸², W¹⁸¹, W¹⁸⁵, W¹⁸⁷, Re¹⁸³, Re¹⁸⁶, Re¹⁸⁸, Os¹⁹¹, Os¹⁹³, Ir¹⁹⁰, Ir¹⁹², Ir¹⁹⁴, Pt¹⁹¹, Pt¹⁹³, Pt¹⁹⁷, Au¹⁹⁶, Au¹⁹⁸, Au¹⁹⁹, Hg^{197m}, Hg¹⁹⁷, Hg²⁰³, Te²⁰⁰, Te²⁰², Te²⁰⁴, Pb²⁰³, Pb²¹², Bi²⁰⁶, Th²³¹, Pa²³³, U²⁴⁰.

Skupina D - mierne toxické:

M³, Be⁷, N¹³, N¹⁷, F¹⁸, Ce³⁸, Ar³⁷, Ar⁴¹, Cr⁵¹, Co^{58m}, Zn⁶⁹, Ge⁷¹, Kr⁷⁷, Kr⁸⁵, Kr^{85m}, Rb⁸⁷, Sr^{85m}, Y^{91m}, Nb⁹⁷, Tc^{96m}, Ru⁹⁷, Rh^{103m}, In^{113m}, In^{115m}, In¹¹⁵, Sb¹²⁹, Te¹³³, Xe^{131m}, Xe¹³³, Xe¹³⁵, Cs¹³¹, Cs^{134m}, Ba¹³⁹, La¹⁴¹, La¹⁴², Ce¹⁴⁵, Pr¹⁴⁵, Pr¹⁴⁶, Nd¹⁴⁴, Sm¹⁴⁷, Dy¹⁶⁵, Re¹⁸⁷, Pt^{193m}, Pt^{197m}, Tl²⁰¹, prirodzený urán, prirodzené tórium.

- *) Jednotka curie (c) je také množstvo rádioizotopov, v ktorom dochádza za 1 sekundu k $3,7 \cdot 10^{10}$ premenám atómových jadier.
- **) Absorbovaná dávka je množstvo energie pohltenej na určitom mieste jedným gramom hmoty, v ktorej došlo k interakcii s ionizujúcim žiarením.
- *) Inštrukcia Ministerstva zdravotníctva por. č. 113/1958 Zb. inštr. (na Slovensku por. č. 141/1958 Zb. inštr.) o vykonávaní povinných preventívnych periodických prehliadok pracovníkov na rizikových pracoviskách.
- **) Najmä inštrukcia Ministerstva zdravotníctva por. č. 42/1959 Vestníka Ministerstva zdravotníctva (na Slovensku por. č. 46/1959 Vestníka Povereníctva zdravotníctva) - Smernice o hygienických podmienkach pre prácu so svietiacimi rádioaktívnymi farbami, ČSN 34 1720 - Röntgenové zariadenia a pracoviská, ČSN 34 1730 - Predpisy pre pracoviská s rádioaktívnymi látkami.
- *) Hygienické podmienky pre výstavbu priemyslových podnikov por. č. 5/1958 Zb. Hygienické predpisy.
- *) Smernice o hygienických podmienkach pre prevádzku a udržiavanie priemyslových podnikov por. č. 20/1959 Zb. Hygienické predpisy.
- *) Prípustnou kontamináciou uvedených plôch po očiste sú pre všetky druhy pracovísk so zdrojmi žiarenia tieto hodnoty:
u žiaričov beta $1 \cdot 10^{-10}$ c/cm² úhrnného množstva rádioizotopov,
u žiaričov alfa $1 \cdot 10^{-11}$ c/cm² úhrnného množstva rádioizotopov.
- **) ČSN 01 8011 - Bezpečnostné značky.
- *) Zákon č. 11/1955 Zb. o vodnom hospodárstve v znení neskorších predpisov.
- *) Tým nie sú dotknuté ustanovenia § 10 ods. 2 a 3 o uvádzaní pracovísk so zdrojmi žiarenia do prevádzky a o ich zrušení.
- *) Pri vybavovaní objednávok rádioaktívnych látok musí sa na túto skutočnosť prihliadať.
- *) Vyhláška č. 19/1963 Zb. o odplatnom nadobúdaní vecí socialistickými organizáciami od občanov a súkromných právnických osôb.
- **) Technické normy ČSN 34 1730 - Predpisy pre pracoviská s rádioaktívnymi látkami a ČSN 34 1720 - Röntgenové zariadenia a pracoviská, pokiaľ nie sú v rozpore s touto vyhláškou.
- *) Tieto dávky žiarenia sú súčasťou liečebného postupu.
- **) Najvyššie prípustné neutrónové toky, ktoré zodpovedajú prípustnej týždennej dávke, sú uvedené v tabuľke 1.
- ***) Pre vonkajšie žiarenie beta uvažuje sa v závislosti od lokalizácie buď najvyššia prípustná dávka žiarenia pre ruky, predlaktia, nohy a členky alebo najvyššia prípustná dávka pre kožu ostatných častí tela. Ak nejde o ruky, predlaktia, nohy a členky, vychádza sa pri zisťovaní dávky vonkajšieho žiarenia röntgenového alebo gama v kostnej dreni spravidla z povrchovej dávky žiarenia nameranej na hrudníku v blízkosti prsnej kosti (na mieste nepokrytom ochranným odevom). V osobitných prípadoch, keď žiareniu je v podstatne väčšej miere vystavená iná časť tela, vychádza sa z merania dávky na najviac exponovanom mieste povrchu tela.

