

487/2015. (XII. 30.) Korm. rendelet

az ionizáló sugárzás elleni védelemről és a kapcsolódó engedélyezési, jelentési és ellenőrzési rendszerről

2016.01.02

2

487/2015. (XII. 30.) Korm. rendelet**az ionizáló sugárzás elleni védelemről és a kapcsolódó engedélyezési, jelentési és ellenőrzési rendszerről**

A Kormány az atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI. törvény 67. § *a), b), c), n), x), és y)* pontjában, a 73. § tekintetében a jogalkotásról szóló 2010. évi CXXX. törvény 31. § (1) bekezdés *a)* pontjában kapott felhatalmazás alapján, az Alaptörvény 15. cikk (1) bekezdésében foglalt feladatkörében eljárva a következőket rendeli el:

*I. FEJEZET**ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK***1. A rendelet hatálya**

1. § (1) E rendelet hatálya – a (2)–(4) bekezdésekben foglalt kivételekkel – kiterjed

- a)* a radioaktív anyag alkalmazására,
- b)* az ionizáló sugárzást létrehozó, de radioaktív anyagot nem tartalmazó berendezésekkel összefüggő tevékenységekre,
- c)* az *a)* és *b)* pont szerinti tevékenységet végzőkre,
- d)* azokra, akik az *a)* és *b)* pont szerinti tevékenység végzéséhez engedélykérelmet nyújtanak be, illetve bejelentést tesznek,
- e)* a sugárvédelmi hatósági eljárásokra.

(2) E rendelet hatálya nem terjed ki az atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI. törvény (a továbbiakban: Atv.) 26. §-ában meghatározott honvédelmi ágazati feladatokra.

(3) Nem terjed ki e rendelet hatálya

a) arra a radioaktív anyagra, amelyben az előforduló – az 1. melléklet 1.1. pontjában szereplő táblázat A oszlopában felsorolt – radionuklid aktivitás-koncentrációja nem haladja meg az 1. melléklet 1.1. pontjában szereplő táblázat B oszlopában szereplő általános mentességi aktivitás-koncentráció értéket úgy, hogy amennyiben a radioaktív anyag egynél több radionuklidot tartalmaz, vagy egy sugárveszélyes munkahelyen többféle radionuklid kerül alkalmazásra, minden egyes radionuklid aktivitás koncentrációja és a hozzá tartozó mentességi szint hányadosaiból képzett összegre teljesüljön az a feltétel, hogy a hányadosokból képzett összeg nem eredményez 1-nél nagyobb értéket,

b) arra a radioaktív anyagra, amelyben előforduló – az 1. melléklet 1.1. pontjában szereplő táblázat A oszlopban felsorolt – radionuklid aktivitása nem haladja meg az 1. melléklet 1.1. pontjában szereplő táblázat D oszlopában szereplő specifikus mentességi aktivitás értéket úgy, hogy amennyiben a radioaktív anyag egynél több radionuklidot tartalmaz, vagy egy sugárveszélyes munkahelyen többféle radionuklid kerül alkalmazásra, minden egyes radionuklid aktivitása és a hozzá tartozó mentességi szint hányadosaiból képzett összegre teljesül, hogy az nem eredményez 1-nél nagyobb értéket, feltéve, hogy a radioaktív anyag tömege kisebb, mint 1 tonna,

c) arra a radioaktív anyagra, amelyben előforduló – az 1. melléklet 1.1. pontjában szereplő táblázat A oszlopban felsorolt – radionuklid aktivitás-koncentrációja nem haladja meg az 1. melléklet 1.1. pontjában szereplő táblázat C oszlopában szereplő specifikus mentességi aktivitás-koncentráció értéket úgy, hogy amennyiben a radioaktív anyag egynél több radionuklidot tartalmaz, vagy egy sugárveszélyes munkahelyen többféle radionuklid kerül alkalmazásra, minden egyes radionuklid aktivitás koncentrációja és a hozzá tartozó mentességi szint hányadosaiból képzett összegre teljesül, hogy az nem eredményez 1-nél nagyobb értéket, feltéve, hogy a radioaktív anyag tömege kisebb, mint 1 tonna,

d) az ionizáló sugárzást kibocsátó, az 5 kV-nál nem nagyobb feszültséggel működő rendszerelemeket tartalmazó elektromos berendezések gyártására és üzemeltetésére,

e) az elektronmikroszkópra,

f) rendeltetésszerű használat esetén az alábbi radioaktív anyagra, illetve berendezésre azzal a kitételrel, hogy azok előállítása, termelése, szerelése, javítása, tárolása nem tekinthető rendeltetésszerű használatnak:

fa) a radioaktív anyagú világító festéket tartalmazó műszerre és órára,

fb) a beépített radioaktív sugárforrással működő – transzurán elem esetén 100 kBq-nél kisebb aktivitású radioaktív izotópot tartalmazó – füstérzékelőre,

fc) a természetes izotóp összetételű tóriumot tartalmazó fénnyforrásra és hegesztőpálcára,

fd) a radioaktív izotópot tartalmazó hideg irányfényre, valamint

g) az engedélyezett kibocsátásból származó radioaktívan szennyezett anyagra.

(4) Nem terjed ki e rendelet hatálya

a) a természetes sugárforrásból, így az emberi testben megtalálható természetes radionuklidoktól és a földfelszínen észlelhető kozmikus sugárzástól eredő sugárterhelésre,

b) a repülés vagy űrutazás során a lakosság tagjait és a munkavégzésük során utazókat – a légi és az űrjárművek személyzetének kivételével – érő kozmikus sugárzásra, valamint

c) a bolygatatlan földkéregben a nem emberi tevékenység eredményeként jelen lévő természetes eredetű radionuklidok által kibocsátott, a földfelszínen jelentkező külső sugárterhelésre.

(5) Az e rendelet szerinti képesítések, vizsgák és munkavédelmi szabályok nem mentesítik az engedélyest és a munkavállalókat a más jogszabályban meghatározott munkavédelmi, képzési kötelezettség teljesítése alól.

(6) E rendelet rendelkezéseit a nukleáris létesítményre – ezen rendelkezések sérelme nélkül – a nukleáris létesítmények nukleáris biztonsági követelményeiről és az ezzel összefüggő hatósági tevékenységről szóló kormányrendelet rendelkezéseivel összhangban kell értelmezni.

2. § (1) E rendelet rendelkezéseit nem kell alkalmazni

a) azokra az ionizáló sugárzást kibocsátó, de radioaktív anyagot nem tartalmazó berendezésekre, vagy

b) rendeltetésszerű használat esetén azokra az ionizáló sugárzást kibocsátó, radioaktív anyagot tartalmazó berendezésekre,

amelyeket az Országos Atomenergia Hivatal (a továbbiakban: OAH) e rendelet szerint mentesített, a mentesítés időtartamának lejártáig vagy visszavonásáig. Az OAH a mentesített ionizáló sugárzást kibocsátó berendezések típusait a honlapján közzéteszi.

(2) Az (1) bekezdés *b)* pontjában foglalt esetben a radioaktív anyag előállítása, termelése, szerelése, javítása, tárolása nem minősül rendeltetésszerű használatnak.

2. Mentésítés és felszabadítás

3. § (1) A 2. §-ban fel nem sorolt berendezést az OAH – a bejelentési kötelezettség fenntartásával vagy anélkül – engedélyezési eljárásban mentesítheti. Az OAH a mentesített berendezések listáját a honlapján naprakészen közzéteszi.

(2) Radioaktív anyag bejelentési vagy engedélyezési kötelezettséggel felszabadítható a sugárvédelmi hatósági felügyelet alól, amennyiben

a) a radioaktív anyag

aa) aktivitáskoncentrációja az általános mentességi szint alá csökkent, vagy

ab) aktivitáskoncentrációja vagy aktivitása a specifikus mentességi szint alá csökkent, feltéve, hogy a radioaktív anyag tömege kisebb, mint 1 tonna, vagy

b) az újrafelhasználásból, újrahasonosításból vagy nem veszélyes hulladékként történő ártalmatlanításából (beleértve az égetést) származó, a lakosság bármely tagját érő egyéni évi sugárterhelés nem haladja meg a 30 μ Sv effektív dózist.

3. Értelmező rendelkezések

4. § (1) E rendelet alkalmazásában:

1. *aktiválás*: olyan eljárás, amelynek során stabil nuklidot radionukliddá alakítanak, a nuklidot tartalmazó anyag részecskével vagy nagy energiájú fotonokkal történő besugárzásával;

2. *aktivitás*: egy adott energiaállapotban lévő, adott mennyiségű radionuklidban egy adott időpontban bekövetkező időegységenkénti magátalakulások várható száma; az aktivitás jele A;

3. *aktivitás-koncentráció*: az anyagban előforduló radionuklid egységnyi tömegről vonatkoztatott aktivitása, egysége: Bq/kg;

4. *baleseti sugárterhelés*: veszélyhelyzeti munkavállalónak nem minősülő személyeket baleset következtében érő sugárterhelés;

5. *becquerel*: az aktivitás mértékegysége, jele Bq; egy becquerel másodpercenként egy magátalakulásnak felel meg: 1 Bq = 1/s;

6. *besugárzás*: olyan cselekmény, vagy állapot, amelynek következtében valakit a testén kívülről (külső sugárterhelést okozó) vagy belülről (belső sugárterhelést okozó) eredő ionizáló sugárzás ér;

7. *bevétel*: a külső környezetből az emberi testbe különféle módon bekerült valamely radionuklid összes aktivitása;

8. *dekontaminálás*: szennyeződés teljes vagy részleges eltávolítása e célra alkalmazott fizikai, kémiai vagy biológiai eljárással;

9. *dozimetriai szolgáltató*: olyan személy, szervezeti egység vagy szervezet, aki vagy amely elvégzi a személyi dozimetriai műszerek hitelesítését, azokkal méréseket végez, vagy értékeli a mért eredményeket, illetve radioaktivitást mér az emberi testben vagy biológiai mintákban, megállapítja a dózisok nagyságát, továbbá akinek vagy amelynek ilyen irányú eljárási jogosultságát hatóság elismeri;

10. *dóziskorlát*: az az effektív dózis, lekötött effektív dózis vagy egyenértékűdózis, amelyet egy adott időszakban az egyént érő sugárterhelés nem haladhat meg;

11. *dózismegszorítás*: személyi dózis felső határértékeként előzetesen megállapított megszorítás, amely behatárolja az optimalizációs eljárás során egy adott sugárforrás esetében egy tervezett sugárzási helyzetben figyelembe vehető választási lehetőségeket;

12. *effektív dózis*: külső és belső sugárterhelés következtében a test összes szövetét és szervét érő egyenértékűdózisoknak a w_T testszöveti tényezővel súlyozott összege; az effektív dózis jele E;

13. *egészségkárosodás*: sugárzás hatására az élettartam és életminőség csökkenése a lakosság körében, beleértve a szöveti károsodásból, a daganatos betegségekből és a súlyos genetikai rendellenességekből eredő csökkenést is;

14. *egyenértékűdózis*: a T szövetet vagy szervet érő különböző típusú és minőségű sugárzásoknak a T szövetre vagy szervre átlagolt elnyelt dózisa megfelelő sugárzási minőség-tényezővel súlyozott összege; az egyenértékűdózis jele H_T ;

15. *egyenértékűdózis-teljesítmény*: A H_T egyenértékűdózis dt idő alatti dH_T növekménye és az dt idő hányadosa, egysége: Sievert per másodperc (Sv/s);

16. *ellenőrzött terület*: olyan terület, amelyre a sugárvédelem érdekében, vagy a radioaktív szennyeződés terjedésének megakadályozása érdekében különleges szabályok vonatkoznak, és amely területre történő belépés ellenőrzés mellett történik;

17. *elnyelt dózis*: az egységnyi tömegű anyagban elnyelt sugárzási energia; az elnyelt dózis jele D;

18. *építőanyag*: olyan termék, amelynek rendeltetése, hogy épületekbe vagy épületek részeibe állandó jelleggel beépítsék, és amelynek tulajdonságai befolyásolják az épületben tartózkodók ionizáló sugárzásból eredő sugárterhelését;

19. *felelős egészségügyi szakember*: a betegek ionizáló sugárzás alkalmazásával járó kivizsgálásában vagy kezelésében közvetlenül vagy közvetve részt vevő nem-orvos szakember, aki tevékenységéért és annak következményeiért felelősséggel tartozik;

20. *felügyelt terület*: az ionizáló sugárzás elleni védelem vagy a radioaktív szennyeződés terjedésének megakadályozása érdekében felügyelet alatt álló terület;

21. *felvétel*: az emberi testbe a külső környezetből bekerült vagy bevitt radionuklidnak a testnedvek által felvett összaktivitása;

22. *foglalkozás-egészségügyi szolgáltató*: olyan egészségügyi szakember vagy szervezet, akinek vagy amelynek a sugárterhelésnek kitett munkavállalók orvosi felügyeletére vonatkozó jogosultsága szerepel az egészségügyi szolgáltatók és működési engedélyük nyilvántartásáról szóló miniszteri rendelet szerinti nyilvántartásban;

23. *foglalkozási sugárterhelés*: a munkavállalókat, gyakornokokat és tanulókat munkavégzésük során érő sugárterhelés;

24. *fogyasztási cikk*: olyan készülék vagy feldolgozott termék, amelyben szándékosan egy vagy több fajta radionuklidot helyeztek el, vagy aktiválás útján egy vagy több fajta radionuklidot hoztak létre, vagy amely ionizáló sugárzást hoz létre, és amelyet a lakosságnak külön felügyelet vagy utólagos hatósági ellenőrzés nélkül hoznak forgalomba vagy bocsátanak rendelkezésre;

25. *gray*: az elnyelt dózis mértékegysége, jele Gy; egy gray egy joule per kilogrammnak felel meg: 1 Gy = 1 J/kg;

26. *gyakornok*: adott szakmai készség begyakorlása céljából az engedélyesnél képzésben vagy oktatásban részt vevő személy;

27. *gyorsító*: olyan berendezés vagy létesítmény, amelyben részecskéket gyorsítanak, és a kibocsátott ionizáló sugárzás névleges energiája nagyobb mint 1 megaelektronvolt (MeV);

28. *használaton kívüli sugárforrás*: olyan zárt sugárforrás, amelyet már nem használnak, vagy amelyet már nem szándékoznak arra a tevékenységre használni, amelyre a jóváhagyást megadták;

29. *ICRU gömb*: az International Commission on Radiation Units and Measurements nemzetközi szervezet által bevezetett olyan, az ionizáló sugárzás energiájának elnyelődése szempontjából az emberi test modellezésére szolgáló tárgy, amely 30 cm átmérőjű, 1 g/cm³ sűrűségű, szövetegyenértékű szilárd anyagból áll (76,2 tömeg% oxigén, 11,1% szén, 10,1% hidrogén és 2,6% nitrogén);

30. *INES-minősítés*: az események Nemzetközi Atomenergia Ügynökség által létrehozott Nemzetközi Nukleáris Esemény Skála szerint végrehajtott kategorizálása, amelynek célja a lakosság és a szakmai szervezetek közötti tájékoztatás elősegítése, az engedélyes és a nukleáris biztonsági hatóság között egyeztetett formában jelezve az esemény biztonsági jelentőségét;

31. *ionizáló sugárzást létrehozó berendezés üzemeltetése*: az ilyen berendezés birtoklása, üzembe helyezése, üzemeltetése, karbantartása vagy karbantartatása, továbbá az üzemeltetésnek helyt adó létesítmény létesítése, üzemeltetése, karbantartása vagy karbantartatása;

32. *kiemelt létesítmény*: nukleáris létesítmény, uránbánya, radioaktív hulladék-tároló, A-szintű izotóplaboratórium;

33. *javító intézkedés*: sugárforrás eltávolítása vagy nagyságának (aktivitásának vagy mennyiségének) csökkentése, illetve a besugárzási útvonalak megszüntetése vagy a hatásuk mérséklése, fennálló sugárzási helyzetben egyébként előálló dózisos kivédése vagy csökkentése érdekében;
34. *környezeti dózisegységérték*: a környezeti kiterjedt sugárforrásokból eredő dózis az ICRU gömb d mélységű pontjában; jele: $H^*(d)$;
35. *környezeti monitorozás*: a környezetben jelen lévő radioaktív anyagokból eredő külső dózisteljesítmény folyamatos mérése, illetve a környezeti elemek radionuklid-koncentrációjának nyomon követése;
36. *külső munkavállaló*: sugárterhelésnek kitett olyan munkavállaló, beleértve a gyakornokokat és a tanulókat is, akit nem az engedélyes foglalkoztat és a tevékenységét sugárterhelésnek kitett területen végzi;
37. *lakossági sugárterhelés*: az egyéneket érő sugárterhelés, a foglalkozási és az orvosi sugárterhelés kivételével;
38. *lekötött effektív dózis*: jele $E(t)$, mértékegysége a sievert (Sv); az egy adott bevétel következtében az egyes szervekben és szövetekben lekötött $H_T(t)$ egyenértékű dózisok megfelelő w_T testszöveti tényezőkkel képzett súlyozott összege;
39. *lekötött egyenértékű dózis*: azon egyenértékű dózis-teljesítmény idő (t) szerinti integráltja, amely egy adott bevétel következtében egy adott személy T testszövetében, vagy szervében kialakul; jele $H_T(t)$; a dóziskorlátok betartása érdekében felnőttek esetében $t = 50$ év, csecsemők és gyermekek esetében pedig a 70 éves korukig hátralévő idő;
40. *fennálló sugárzási helyzet*: hatósági beavatkozásra vonatkozó döntés idejében már fennálló sugárzási helyzet, amely nem igényli sürgős intézkedés bevezetését vagy korábban meghozott intézkedés fenntartását;
41. *mentességi szint*: az e rendeletben meghatározott és aktivitáskoncentrációban vagy összes aktivitásban kifejezett érték, melyet nem meghaladó mennyiségű a radioaktív anyag alkalmazása nem tartozik a rendelet hatálya alá;
42. *minőségbiztosítás*: azon tervezett és rendszeres tevékenységek összessége, amelyek annak biztosításához szükségesek, hogy egy szervezet, rendszer, rendszerelem vagy eljárás kielégítő módon, az elfogadott normáknak megfelelően működjön;
43. *minőségellenőrzés*: tervezési, koordinációs, végrehajtási tevékenységek olyan csoportja, amelynek célja a minőség fenntartása vagy javítása, és amely magában foglalja a berendezések összes olyan teljesítményjellemzőjének előírt szintű ellenőrzését, értékelését és karbantartását, amely meghatározható, mérhető és ellenőrizhető;
44. *munkahelyi monitorozás*: a munkahelyeken lévő dózisteljesítmény folyamatos mérése, valamint a munkahely légtérében és felületein lévő radioaktív koncentrációk nyomon követése;
45. *nem-orvosi képzéssel járó besugárzás*: emberek olyan képzéssel járó célú szándékos besugárzása, amelyben a besugárzás elsődlegesen nem a besugárzásnak kitett személy egészségére gyakorolt kedvező hatást célozza;
46. *normális sugárterhelés*: sugárveszélyes munkahely rendeltetészerű üzemeltetése vagy tevékenység szabályszerű végrehajtása során (ideértve a karbantartást, az ellenőrzést és a leszerelést is) várható sugárterhelés, beleértve azokat a még kezelhető, kisebb jelentőségű rendkívüli eseményeket is, amelyek normál üzemi körülmények között és az üzemeltetés közben várható helyzetekben bekövetkezhetnek;
47. *orvosi radiológiai*: orvosi diagnosztikai és sugárterápiás eljárásokkal (ide értve a radiológiai diagnosztika, a nukleáris medicina, a sugárterápia és az intervenció radiológia eljárásait), vagy az ionizáló sugárzás egyéb orvosi, tervezési, irányítási, ellenőrzési célú felhasználásaival kapcsolatos;
48. *orvosi sugárterhelés*: betegeket vagy tünetmentes személyeket az egészségük érdekében alkalmazott orvosi vagy fogorvosi diagnózis vagy kezelés részeként érő sugárterhelés, továbbá a gondozókat és a segítőköt, valamint az orvosi vagy orvosbiológiai kutatásban részt vevő önkénteseket érő sugárterhelés;
49. *óvintézkedés*: a javító intézkedésektől eltérő minden olyan intézkedés, amelynek célja, hogy elkerülhetővé tegye vagy mérsékelje azokat a dózisoskat, amelyek egy veszélyhelyzeti sugárzási helyzetből vagy egy fennálló sugárzási helyzetből ilyen intézkedés hiányában kialakulnának;
50. *páciens*: orvosi vizsgálatnak kitett beteg, vagy egészségének megóvása érdekében orvosi vizsgálaton megjelenő tünetmentes személy;
51. *potenciális sugárterhelés*: olyan lehetséges sugárterhelés, amelynek bekövetkezése nem várható biztosan, de véletlen jellegű események vagy eseménysorok, így berendezés-meghibásodások vagy üzemeltetői hibák következményeiként felléphet;
52. *radioaktív anyag alkalmazása*: a radioaktív anyag birtoklása, előállítása, termelése, feldolgozása, kezelése, tárolása, felhasználása, átadása, forgalomba hozatala és forgalmazása, szállításra való előkészítése, valamint radioaktív anyagot tartalmazó ionizáló sugárzást kibocsátó berendezés birtoklása, üzembe helyezése, üzemeltetése, karbantartása vagy karbantartatása, továbbá az üzemeltetésnek helyt adó létesítmény létesítése, üzemeltetése, karbantartása vagy karbantartatása, a nukleáris létesítmények és radioaktív hulladék-tároló létesítmények üzemeltetéséhez tartozó rendszerek és rendszerelemek és a radioaktív hulladékok radioaktív hulladék-tárolóban történő feldolgozásával kapcsolatos tevékenységek kivételével;
53. *radioaktív sugárforrás*: olyan sugárforrás, amely a radioaktivitás hasznosítása céljából radioaktív anyagot tartalmaz;
54. *radon*: a Rn-222 radionuklid, adott esetben a bomlástermékeit is beleértve;
55. *radon-expozíció*: a radon bomlástermékeiből származó sugárterhelés;
56. *reprezentatív személy*: olyan személy, aki a népesség nagyobb sugárterhelésnek kitett egyedeire jellemző dózist kap, kivéve a szélsőséges vagy ritka szokásokkal bíró egyedeket;
57. *sievert*: az egyenértékű dózis és az effektív dózis mértékegysége; jele Sv; egy sievert egy joule per kilogrammnak felel meg: $1 \text{ Sv} = 1 \text{ J/kg}$;
58. *sugárforrás*: olyan anyag vagy berendezés, amely ionizáló sugárzás vagy radioaktív anyag kibocsátása révén sugárterhelést idézhet elő;
59. *sugárforrás-tartó*: komponensek olyan együttese, amelynek rendeltetése, hogy burkolattal biztosítsa a sugárforrás környezettől való elzártságát, és amely nem a sugárforrás szerves része, hanem arra szolgál, hogy a szállítás és a kezelés közben árnyékolást, mechanikus és termikus védelmet biztosítson;
60. *sugárterápia*: az ionizáló sugárzás gyógyító célú felhasználása, ideértve a terápiás célú nukleáris medicinát is;
61. *sugárterhelés*: valamely külső vagy belső sugárforrás hatására az emberi szervezetben elhelyedő energia következtében kialakuló dózis;
62. *sugárterhelésnek kitett munkavállaló*: olyan személy, aki akár önfoglalkoztatotként, akár munkáltató foglalkoztatásában az e rendelet által szabályozott tevékenységek részeként sugárterheléssel járó munkát végez, és olyan dózisoskat kaphat, amelyek túlléphetik a lakossági sugárterhelésre vonatkozó dóziskorlátok valamelyikét;
63. *sugárvédelem*: az ionizáló sugárzások nem kívánt hatásai elleni védelem;
64. *sugárvédelmi megbízott*: az engedélyes által sugárvédelmi feladatok ellátásával és hatósági kapcsolattartással írásban megbízott személy;
65. *sugárvédelmi kategorizálás*: sugárveszélyes tevékenységeknek az alkalmazott radioaktív anyag és az ionizáló sugárzást létrehozó, radioaktív anyagot nem tartalmazó berendezés paramétereinek alapján történt kategorizálása;
66. *sugárveszélyes munkahely*: a sugárvédelmi hatósági szabályozás egysége, amelynek engedélyese vagy bejelentője az atomenergia alkalmazója, amely a felügyelt és ellenőrzött területet, az ott alkalmazott radioaktív anyagokat, az ott üzemeltetett ionizáló sugárzást kibocsátó, de radioaktív anyagokat nem tartalmazó berendezéseket, az ott végzett tevékenységet, az ott dolgozó munkavállalókat foglalja magába;
67. *sugárveszélyes munkakör*: sugárveszélyes tevékenység végzésével járó munkakör;
68. *sugárveszélyes tevékenység*: tervezett sugárzási helyzetként kezelt olyan emberi tevékenység, amely növelheti a sugárterhelésnek kitett munkavállalóknak valamely sugárforrásból származó sugárterhelését;
69. *személyi dózisegységérték*: a dózisegységérték a testfelület egy meghatározott pontja alatt d mélységben elhelyezkedő lágy szövetben; jele $H_p(d)$;

70. *szennyeződés*: radioaktív anyagok szándékolatlan vagy nemkívánatos jelenléte felületeken, illetve szilárd anyagokban, folyadékokban vagy gázokban vagy az emberi testen;

71. *sztenderd értékek és összefüggések*: a Nemzetközi Sugárvédelmi Bizottság 116. sz. kiadványának 4. és 5. fejezetében ajánlott értékek és összefüggések a külső sugárterhelésből származó dózisos becsléséhez, valamint az Nemzetközi Sugárvédelmi Bizottság 119. sz. kiadványának 1. fejezetében ajánlott értékek és összefüggések a belső sugárterhelésből származó dózisos becsléséhez;

72. *tárolás*: radioaktív anyag – ideértve a kiégett fűtőelemeket is –, radioaktív sugárforrás vagy radioaktív hulladék valamely létesítményben való átmeneti elhelyezése a későbbi visszanyerés szándékával;

73. *természetes sugárforrás*: természetes, földi vagy kozmikus eredetű ionizáló sugárforrás;

74. *tervezett sugárzási helyzet*: sugárforrás tervezett működtetéséből, vagy a besugárzási útvonalakat módosító emberi tevékenységből származó olyan sugárzási helyzet, amely embereket vagy a környezetet érintő besugárzást, normális vagy potenciális sugárterhelést okoz;

75. *veszélyhelyzet*: olyan sugárforrással összefüggő szokatlan helyzet vagy esemény, amely azonnali intézkedést igényel annak érdekében, hogy mérsékeljék az emberek egészségét és biztonságát, az életminőséget, a tulajdont vagy a környezetet érintő súlyosan káros következményeket; illetve olyan veszély, amely ilyen súlyosan káros következményekkel járhat;

76. *veszélyhelyzet-elhárítási terv*: olyan terv, amely feltételezett események és a vonatkozó forgatókönyvek alapján felvázolja a veszélyhelyzeti sugárzási helyzet esetén követendő megfelelő intézkedéseket;

77. *veszélyhelyzet-kezelési rendszer*: az a jogi vagy igazgatási keret, amely meghatározza a veszélyhelyzeti felkészüléssel és elhárítással kapcsolatos felelősségi köröket és hatásköröket, valamint a veszélyhelyzeti sugárzási helyzetben történő döntéshozatal szabályait;

78. *veszélyhelyzeti foglalkozási sugárterhelés*: veszélyhelyzeti sugárzási helyzetben a veszélyhelyzeti munkavállalókat érő sugárterhelés;

79. *veszélyhelyzeti munkavállaló*: olyan személy, aki meghatározott feladatokat lát el veszélyhelyzet esetén, és aki a veszélyhelyzeti intézkedés során sugárterhelést kaphat;

80. *veszélyhelyzeti sugárzási helyzet*: egy veszélyhelyzet következtében kialakuló sugárzási helyzet;

81. *végtagok*: kéz, alkar, lábfej és boka;

82. *vonatkoztatási szint*: veszélyhelyzetben vagy fennálló sugárzási helyzetben olyan mértékű effektív dózis, egyenértékű dózis vagy aktivitáskoncentráció, amelynek meghaladása az adott sugárzási helyzetben nem kívánatos;

83. *zárt sugárforrás*: olyan radioaktív sugárforrás, amely a radioaktív anyagot állandóan zárt tokozásban, vagy szorosan kötött szilárd formában tartja, hogy szabályszerű használat mellett radionuklidok ne juthassanak a környezetbe.

(2) Az (1) bekezdés 2., 12., 14., 17., 38. és 39. pontjában foglalt értelmező rendelkezésekhez kapcsolódó számításokra vonatkozó szabályokat a 2. melléklet tartalmazza.

II. FEJEZET

SUGÁRVÉDELMI KÖVETELMÉNYEK

4. Indokoltság

5. § (1) Az ionizáló sugárzás alkalmazásának indokoltnak kell lennie.

(2) A fennálló sugárzási helyzetek vagy a veszélyhelyzeti sugárzási helyzetek esetében az óvintézkedés bevezetése indokolt, ha több előnnyel, mint káros következménnyel jár.

(3) Minden olyan esetben el kell végezni az ionizáló sugárzás alkalmazása, fennálló sugárzási helyzet vagy a veszélyhelyzeti sugárzási helyzet esetében az óvintézkedés indokoltságának felülvizsgálatát, amikor ezek hatásosságával vagy lehetséges következményeivel kapcsolatban lényeges új adatok, illetve más technikákra vagy technológiákra vonatkozó új információk válnak ismertté.

(4) A foglalkozási és lakossági sugárterheléssel egyaránt járó tevékenységeknél az indokolást mind a foglalkozási, mind a lakossági csoportra el kell végezni.

(5) Az orvosi sugárterheléssel járó tevékenységek indokolásakor figyelembe kell venni az egészségügyi szolgáltatások nyújtása során ionizáló sugárzásnak kitétt személyek egészségének védelméről szóló rendelet előírásait, a fogyasztási cikk esetében a 6. §-ban előírtak szerint kell eljárni. Nem-orvosi célú képpalkotó tevékenységek esetén az indokolásnak a 47. § (1) bekezdésében előírtaknak megfelelően kell történnie.

5. Tevékenységek tiltása

6. § (1) Tilos a radioaktív anyagok szándékos hozzáadása élelmiszerek, takarmányok, játékok, ékszerek és kozmetikumok gyártása során, továbbá tilos az ilyen termékek forgalomba hozatala, behozatala és kivitele.

(2) Tilos minden olyan tevékenység, amely egy fogyasztási cikkben, játékban vagy személyes használatú dísztárgyban az aktivitás olyan mértékű növelésével jár, ami következtében az összes aktivitás a forgalomba hozatal időpontjában sugárvédelmi szempontból nem elhanyagolható.

(3) Tilos a (2) bekezdésben meghatározottak szerint megnövelt aktivitású termékek forgalomba hozatala, behozatala és kivitele.

(4) Tilos olyan sugárvédelmi szempontból jelentőséggel bíró fogyasztási cikkek gyártása, forgalomba hozatala vagy a lakosság rendelkezésre bocsátása, amelyek tervezett felhasználása nem indokolt.

(5) Amennyiben egy termék kapcsán felmerül, hogy e rendelet 6. §-a hatálya alá tartozik, a forgalmazót az OAH felszólíthatja kockázat-elemzést tartalmazó szakvélemény készítésére, melynek ki kell térnie

a) az aktivitás megnövelésével járó tevékenység szándékosságának megállapítása,

b) a hozzáadott radioaktív anyagtartalmának fizikai és kémiai tulajdonságai,

c) a termék kialakítása és az abban található radioaktív anyag hozzáférhetősége,

d) a termék teljes életciklusa során a rendeltetésszerű felhasználás módja és az abból származható besugárzási útvonalak és potenciális sugárterhelések,

e) az ésszerű körülmények között várható, nem rendeltetésszerű felhasználásból származó sugárterhelés,

f) a termék várható használati élettartamát, helyes felhasználási módját, telepítését, karbantartását, javítását leíró útmutató, és

g) a végfelhasználó, fogyasztó tájékoztatását szolgáló címkéken található információ vizsgálatára.

(6) A sugárvédelmi szakértő által készített szakvélemény alapján az OAH engedélyezheti, megtilthatja, vagy további feltételekhez kötheti a termék kereskedelmi forgalomba hozatalát, illetve mentesítheti azt az Atv. hatálya alól.

6. Optimalás

7. § A lakossági vagy foglalkozási sugárterhelésnek kitétt személyek sugárvédelmét optimalni kell, azzal a céllal, hogy a személyi dózisos nagysága, a sugárterhelés valószínűsége, valamint a sugárterhelésnek kitétt személyek száma az aktuális műszaki ismereteket, valamint a gazdasági és a társadalmi

tényezőket figyelembe véve az ésszerűen elérhető legalacsonyabb legyen.

7. Az optimálást segítő eszközök: a dózismegszorítások és a vonatkoztatási szintek

8. § (1) A foglalkozási sugárterhelés optimalása érdekében kiemelt létesítmények, továbbá az I. sugárvédelmi kategóriába tartozó radioaktív anyagok alkalmazása esetén a sugárvédelmi szempontból kiemelkedő jelentőségű munkafolyamatok elvégzéséből eredő foglalkozási sugárterhelésre vonatkozó dózismegszorításokat kell megállapítani. A dózismegszorítást az engedélyes, külső munkavállalók esetében a munkáltató és az atomenergia érintett alkalmazója együttesen állapítja meg.

(2) A lakossági sugárterhelés optimalása érdekében kiemelt létesítmény esetén a lakossági sugárterhelésre vonatkozó dózismegszorítást az engedélyes javaslata alapján az OAH engedélyezi. A dózismegszorítást a lakosságot érintő valamennyi engedélyezett tevékenységből és fennálló sugárzási helyzetből eredő dózisos összegére vonatkozó dóziskorlát figyelembe vételével kell megállapítani.

(3) A dózismegszorításokat egy megfelelően meghatározott, adott időtartam során kapott, személyre vetített effektív vagy egyenértékű dózissokként kell megállapítani.

9. § (1) A veszélyhelyzeti sugárzási helyzetekre és fennálló sugárzási helyzetekre irányadó vonatkoztatási szintek az alábbiak:

a) az effektív dózisban kifejezett vonatkoztatási szint

aa) fennálló sugárzási helyzetekben évenként 1 mSv,

ab) veszélyhelyzeti sugárzási helyzetekben 100 mSv,

b) a veszélyhelyzet lezajlása és a további óvintézkedések szükségtelemmé vagy lehetetlenné válása után veszélyhelyzeti sugárzási helyzetről fennálló sugárzási helyzetre 3 mSv/év alatti effektív dózis-teljesítmény esetén lehet áttérni,

c) fennálló sugárzási helyzetben az 1 mSv/évet meghaladó sugárterhelések, veszélyhelyzetben a 20 mSv-et meghaladó sugárterhelések esetében tájékoztatni kell az egyes személyeket az őket érő sugárterhelésekről.

(2) A védelem optimalása során elsősorban a vonatkoztatási szint feletti sugárterheléseket kell előtérbe helyezni, de annak végrehajtását a vonatkoztatási szint alatt is folytatni kell.

(3) A radon-expozícióval járó fennálló sugárzási helyzetekre irányadó vonatkoztatási szinteket a lakosság tagjaira a 49. §, a munkavállalókra pedig a 25. § (1) bekezdés d) pont dd) alpontja határozza meg, a vonatkoztatási szint mindkét esetben a radon levegőben mérhető éves átlagos aktivitáskoncentrációja.

8. Dóziskorlátozás

10. § Tervezett sugárzási helyzetben egy adott személy által kapott dózisos összege nem haladhatja meg foglalkoztatás esetén a foglalkozási sugárterhelést vagy a lakosság tagjai tekintetében a lakossági sugárterhelés esetére megállapított dóziskorlátokat.

9. A sugárterhelésnek kitett munkavállalókra vonatkozó korlátok

11. § Tizenhatodik életévüket be nem töltött személyek nem oszthatók be olyan feladatra, amelyben sugárterhelésnek lennének kitéve. A tizenhat és tizennyolc év közötti korú gyakornokokra és tanulókra a 14. § (2) és (3) bekezdésben ismertetett speciális korlátozások vonatkoznak.

12. § (1) A (2) bekezdésben előírt dóziskorlátok alkalmazandók a munkavállalóknak az összes engedélyezett tevékenységből eredő éves foglalkozási sugárterheléseinek összegére, a 25. § (1) bekezdés d) pont dd) alpontja értelmében bejelentési kötelezettség alá eső munkahelyeken előforduló foglalkozási radon-expozícióra, valamint a 9. § (1) bekezdés a) pont aa) alpontjával összhangban a fennálló sugárzási helyzetekből adódó egyéb foglalkozási sugárzási helyzetekre.

(2) A foglalkozási sugárterhelésre vonatkozó effektív dózis-korlát évi 20 mSv. Indokolt körülmények között az OAH egy-egy évben ennél nagyobb, de legfeljebb 50 mSv nagyságú effektív dózist is engedélyezhet, amennyiben bármely egymást követő öt évben – azokat az éveket is ideértve, amikor a korlátot meghaladták – az éves átlagos dózis nem haladja meg a 20 mSv értéket.

(3) A (2) bekezdésben megállapított effektív dózis-korlátok mellett az egyenértékű dózisokra a következő korlátokat kell alkalmazni:

a) a szemlencse egyenértékű dózis korlátja évi 20 mSv,

b) a bőrfelületre meghatározott egyenértékű dózis korlátja évi 500 mSv, amely a bőrfelület tetszőleges 1 cm²-es területére számított átlagos dózissra vonatkozik, a sugárzásnak kitett teljes felület nagyságától függetlenül,

c) a végtagok egyenértékű dózis korlátja évi 500 mSv.

13. § A várandós vagy csecsemőt szoptató munkavállaló az erről a tényről történő, az engedélyesnek – vagy külső munkavállaló esetében a munkáltatónak – címzett tájékoztatásának időpontjától kezdődően nem foglalkoztatható sugárveszélyes munkakörben.

14. § (1) A tizennyolcadik életévüket betöltött gyakornokokra és tanulókra, akiknek tanulmányaik során kötelezően sugárforrásokkal kell dolgozniuk, a foglalkozási sugárterhelésre vonatkozóan a 12. § (2) és (3) bekezdésében meghatározott dóziskorlátokkal megegyező dóziskorlátok vonatkoznak.

(2) A tizenhatodik életévüket betöltött, de tizennyolc évesnél fiatalabb gyakornokokra és tanulókra, akiknek tanulmányaik során kötelezően sugárforrásokkal kell dolgozniuk, az effektív dózis-korlát évi 6 mSv.

(3) A (2) bekezdésben megállapított effektív dózis-korlátokon túl az egyenértékű dózisokra a következő korlátokat kell alkalmazni:

a) a szemlencsére meghatározott egyenértékű dózis éves korlátja 15 mSv,

b) a bőrfelületre meghatározott egyenértékű dózis korlátja évi 150 mSv, amely a bőrfelület tetszőleges 1 cm²-es területére számított átlagra vonatkozik, a sugárzásnak kitett teljes felület nagyságától függetlenül;

c) a végtagok egyenértékű dózis korlátja évi 150 mSv.

(4) Az (1) és (2) bekezdés hatálya alá nem tartozó gyakornokokra és tanulókra a lakosság tagjaira a 16. §-ban meghatározott lakossági dóziskorlátok vonatkoznak.

15. § (1) Veszélyhelyzetben a baleset következményeinek elhárításában részt vevő személyekre a dóziskorlát 50 mSv effektív dózis. Az érintettek közül kivételt képez ez alól a népesség jelentős sugárterhelésének megakadályozásában és életmentésben részt vevő személy. A személyek felkészítését és tevékenységük megtervezését úgy kell végrehajtani, hogy a várható sugárterhelésük a 100 mSv effektív dózist, az életmentésben részt vevő személy sugárterhelése a 250 mSv effektív dózist ne haladja meg.

(2) A munkáltató gondoskodik az elhárítási műveletekkel kapcsolatos óvintézkedésekről.

(3) Az elhárításba fogamzóképes nő, tanuló vagy gyakornok nem vonható be.

(4) A veszélyhelyzeti munkavállalók, akiket az általuk elvégzendő feladat következtében 100 mSv-nél nagyobb effektív dózis érhet, előzetesen világos és teljes körű tájékoztatást kell kapjanak a munkáltatótól annak egészségi kockázatairól és a rendelkezésre álló védelmi intézkedésekről.

(5) Ha az elhárítás során 100 mSv-nél nagyobb effektív dózis várható, az elhárítási feladatok csak önkéntesen végezhetők.

(6) Veszélyhelyzeti foglalkozási sugárterhelés esetén a veszélyhelyzeti munkavállalókat monitoringnak kell alávetni, vagy a személyi dózissukat más módon kell meghatározni.

(7) Veszélyhelyzeti munkavállaló csak akkor utasítható veszélyhelyzeti elhárítási tevékenységre, ha a munkaköri orvosi alkalmassági vizsgálaton

bebizonyosodott, hogy a munkavállaló fiziológiai és pszichés szempontból is alkalmas fokozott stresszhelyzetben a védőfelszerelések használatával történő munkavégzésre. Ha a legutóbbi ilyen vizsgálat óta a munkavállaló egészségi állapotában olyan változás állt be, amely miatt kérdésessé válhat a veszélyhelyzeti feladatainak ellátása, akkor haladéktalanul köteles jelentkezni a fenti célú felülvizsgálatra. A veszélyhelyzeti feladatok ellátására alkalmatlanná vált munkavállalót a munkáltató köteles azonnal felmenteni a veszélyhelyzeti feladatok ellátásának kötelezettsége alól.

(8) Azoknak a veszélyhelyzeti munkavállalóknak a részére, akik esetén nem zárható ki, hogy veszélyhelyzet-elhárítási tevékenységük során a szervezetüket ért sugárterhelések összege meghaladhatja a 100 mSv effektív dózist, a munkáltatójuk

- a) intézkedik, hogy bekerüljenek a teljes élettartamra vonatkozó egészségügyi követési rendszerbe,
- b) a megjelenéshez szükséges költségek fedezését is beleértve feltétel nélkül biztosítja, hogy az egészségügyi követés részét képező vizsgálatokon, kezeléseken (a továbbiakban e § vonatkozásában együtt: vizsgálat) megjelenhessenek.

(9) Ha a vizsgálat időtartama nem számít betegállománynak és az egészségügyi követés részét képező vizsgálatokon történő megjelenés a munkáltatónál érvényes munkaidőben történik, a vizsgálatok és a vizsgálatokhoz szükséges utazás időtartamát a munkáltató köteles rendes munkaidőben eltöltött munkaként elszámolni.

10. A lakossági sugárterhelésre vonatkozó dóziskorlátok

16. § (1) A (2) és (3) bekezdésben meghatározott lakossági dóziskorlátok a lakosság tagjait egy adott év során az összes jóváhagyott tevékenységből érő sugárterhelések összegére érvényesek.

(2) A lakossági sugárterhelésre vonatkozó effektív dózis-korlát évi 1 mSv.

(3) A (2) bekezdésben említett dóziskorlátot túl az egyenértékű dózissal a következő korlátokat kell alkalmazni:

- a) a szemlencse egyenértékű dózis korlátja évi 15 mSv, valamint
- b) a bőrfelületre meghatározott egyenértékű dózis korlátja évi 50 mSv, amely a bőrfelület tetszőleges 1 cm²-es területére számított átlagra vonatkozik, a sugárzásnak kitett teljes felület nagyságától függetlenül.

11. Az effektív dózis és az egyenértékű dózis becslése

17. § Az effektív dózisok és az egyenértékű dózisok becslése során a sztenderd értékeket és összefüggéseket kell használni.

III. FEJEZET

SUGÁRVÉDELMI KÉPZÉS, TOVÁBBKÉPZÉS

18. § Az atomenergia alkalmazási körébe tartozó tevékenységet csak megfelelő fokozatú sugárvédelmi képzettséggel és a tevékenységének gyakorlásához szükséges, jogszabályban meghatározott szakmai képesítéssel rendelkező személy végezhet.

12. Képzettségi követelmények

19. § (1) Legalább alapfokozatú sugárvédelmi képzettséggel kell rendelkezniük azoknak, akik

- a) sugárveszélyes tevékenységhez kapcsolódó munkakört töltenek be, de sugárforrással nem dolgoznak,
- b) olyan létesítmények vezetői és munkavállalói, ahol nagy valószínűséggel előfordulhat, hogy hatósági felügyelet alatt nem álló sugárforrást találnak vagy dolgoznak fel,
- c) a jelentősebb szállítási csomópontok – így különösen a határvámhivatalok – vezetői és munkavállalói,
- d) a veszélyhelyzeti munkavállalók azon csoportjába tartoznak, akik védelmi intézkedések végrehajtásában működnek közre, vagy
- e) az egészségügyi szolgáltatások nyújtása során ionizáló sugárzásnak kitett személyek egészségének védelméről rendelet szerint erre kötelezettek.

(2) Legalább bővített fokozatú sugárvédelmi képzettséggel kell rendelkezniük azoknak, akik

- a) az ionizáló sugárzást alkalmazó ipari-, orvosi radiológiai munkaterületen sugárforrással dolgoznak, a sugárforrást önállóan kezelik, illetőleg ilyen munkakört felügyelnek, illetve
 - b) a veszélyhelyzeti munkavállalók azon csoportjába tartoznak, akik veszélyhelyzeti sugárzási helyzet értékelésében működnek közre.
- (3) Átfogó fokozatú sugárvédelmi képzettséggel kell rendelkezniük azoknak, akik
- a) „A” kategóriájú munkavállalók alkalmazását igénylő feladatok végrehajtását vezető vagy felügyelő személyek,
 - b) sugárveszélyes munkahelyek sugárvédelmét tervezik, vagy az ilyen terveket sugárvédelmi szempontból elbírálják,
 - c) egészségügyi munkahelyen ionizáló sugárzást alkalmazó terápiás eljárást terveznek, irányítanak, illetőleg sugárvédelmi szempontból felügyelnek,
 - d) a sugárveszélyes munkahelyek hatósági ellenőrzését végzik,
 - e) sugárvédelmi szakértői tevékenységet folytatnak,
 - f) sugárvédelmi tanfolyamokon oktatnak és vizsgáztatnak,
 - g) veszélyhelyzet-kezelési tervek kidolgozásáért, elbírálásáért felelős személyek,
 - h) olyan veszélyhelyzeti munkavállalók, akik sugárvédelmi intézkedések előzetes kidolgozásában-megalapozásában működnek közre, vagy
 - i) olyan veszélyhelyzeti munkavállalók, akik védelmi intézkedések végrehajtására adhatnak utasítást.

13. A képzettség megszerzésének és igazolásának módja

20. § (1) Alapfokozatú sugárvédelmi képzettség szerzhető és igazolható alapfokozatú sugárvédelmi képzésen való részvétellel és eredményes vizsga letételével.

(2) Bővített fokozatú sugárvédelmi képzettség szerzhető és igazolható

- a) közép fokú oktatási intézményben ha a diák a külön nevesített és az intézmény oktatási tematikájában szereplő sugárvédelem témájú tárgyból eredményes vizsgát tett,
- b) bővített fokozatú sugárvédelmi képzésen való részvétellel és eredményes vizsga letételével,
- c) felső fokú oktatási intézményben, ha a hallgató a külön nevesített és az intézmény oktatási tematikájában szereplő sugárvédelem témájú tárgyat felvette, és abból eredményes vizsgát tett,
- d) felső fokú oktatási intézményben, ha a hallgató záróvizsgán a sugárvédelem témájú tárgyból eredményes vizsgát tett,
- e) posztgraduális képzés során, ha a hallgató a sugárvédelem témájú tárgyból eredményes vizsgát tett.

(3) Átfogó fokozatú sugárvédelmi képzettség szerzhető és igazolható átfogó fokozatú sugárvédelmi képzésen, amennyiben a jelentkező a képzésen részt vett és eredményes vizsgát tett.

(4) Valamennyi sugárvédelmi képzettségi igazolás az eredményes vizsga letételétől számított 5 évig hatályos. A hatály lejártá előtt gondoskodni kell a képzettség megújításáról.

(5) A sugárvédelmi képzettség megújítása az időközben tett újabb sugárvédelmi képzettséget adó képzésen, vagy továbbképzésen való részvétellel, és az azon tett eredményes vizsgával igazolható. Továbbképzésen csak az vehet részt, aki hatályos sugárvédelmi képzettséggel rendelkezik, vagy legutóbbi képzettségnek hatálya 1 éven belül járt le.

(6) A sugárvédelmi képzettséget igénylő munkahelyeken dolgozók esetében a sugárvédelmi képzettség megszerzéséhez és megújításához szükséges képzések és vizsgáztatások költségei az engedélyest, külső munkavállalók esetében a munkáltatót terhelik.

(7) Amennyiben a munkavállaló kifejezetten sugárvédelemmel összefüggő tevékenységet (beleértve a kutatást is) folytat, az engedélyes kezdeményezheti az OAH-nál a munkavállaló továbbképzésben való részvétel nélküli vizsgázásának lehetővé tételét.

(8) Az OAH által jóváhagyott sugárvédelmi képzések tematikai követelményeit a 4. melléklet részletezi.

(9) A követelményeknek megfelelő fokozatú sugárvédelmi képzettség meglétéért, valamint annak nyilvántartásáért az engedélyes felel. Külső munkavállalók esetén a nyilvántartás a munkáltató feladata, a sugárveszélyes munkakörben történő foglalkoztatás megkezdése előtt az érintett munkavállalókra vonatkozó igazolásokat az engedélyesnek be kell mutatni.

(10) A sugárvédelmi képzettséggel nem rendelkező munkavállaló a tevékenységnek megfelelő sugárvédelmi képzettséggel rendelkező munkavállaló felügyelete mellett a megfelelő képzettség megszerzéséig, de legfeljebb egy évig végezhet sugárveszélyes tevékenységet.

(11) Sugárvédelmi képzettségét külföldön megszerzett munkavállaló képzettségét külföldön kiállított angol nyelvű, vagy hivatalosan magyar nyelvre fordított okirattal is igazolhatja.

14. Képzésekkel, továbbképzésekkel szemben támasztott követelmények

21. § (1) Az alapfokozatú képzésen és továbbképzésen az oktatást egyetlen oktató is végezheti. A bővített fokozatú képzésen és továbbképzésen az oktatást legalább két, átfogó fokozatú képzésen és továbbképzésen legalább négy – témakörönként kiválasztott – oktató végezheti.

(2) A sugárvédelmi képzést és továbbképzést vizsga zárja. A vizsgát vizsgabizottság előtt kell letenni. A bővített és átfogó fokozatú képzést és továbbképzést írásbeli és szóbeli, vagy csak szóbeli vizsga zárja. A vizsgabizottság tagjai a vizsgabizottság elnöke, és legalább egy oktató.

(3) A vizsgabizottság elnökét a sugárvédelmi szakértők közül az OAH jelöli ki.

(4) Az oktatókat és a vizsgaelnököket tiszteletdíj és utazási költségtérítés illeti meg, amelynek kifizetése az oktatás szervezőjének a feladata. A vizsgaelnök tiszteletdíja vizsgázónként a közszolgálati tisztviselői illetményalap egy huszada.

(5) A vizsga sikeres teljesítését a képzés, továbbképzés szervezője által kiadott bizonyítvány igazolja. A bizonyítványnak a képzés, továbbképzés fokozatát és a vizsgázó természetes személyazonosító adatait, valamint társadalombiztosítási azonosító jelét kell tartalmaznia. A bizonyítvány kiállítása díjmentes, annak költségei a vizsgáztatással kapcsolatos költségek részét képezik.

(6) A képzés, továbbképzés teljesítéséről, valamint a vizsgáztatásról jegyzőkönyvet kell felvenni. A jegyzőkönyvet a vizsgabizottság elnökének kell aláírnia. A jegyzőkönyvet a képzés, továbbképzés szervezője köteles 5 évig megőrizni.

IV. FEJEZET

AZ ENGEDÉLYESRE VONATKOZÓ KÖVETELMÉNYEK ÉS A MUNKAVÁLLALÓK KÖTELEZETTSÉGEI

15. A foglalkoztatás követelményei

22. § (1) A sugárterhelésnek kitett munkavállalók sugárvédelmét biztosító intézkedések értékeléséért és végrehajtásáért az engedélyes felelős.

(2) A sugárveszélyes munka végzéséhez – a (3) és (4) bekezdésben foglaltak kivételével – egyidejűleg legalább két munkavállaló jelenléte szükséges, akik közül legalább az egyik

a) megfelelő szakmai és sugárvédelmi képesítéssel rendelkezik, és

b) felelős a sugárvédelmi előírások betartásáért.

(3) Ha a munkavégzés felügyelete kép- és hangátvitelt biztosító távfelügyelettel megoldható, a sugárveszélyes munkát megfelelő szakmai és sugárvédelmi képzettségű munkavállaló egyedül is végezheti.

(4) Orvosi célú röntgendiagnosztikai átvilágítást megfelelő szakmai és sugárvédelmi képzettségű orvos vagy felelős egészségügyi szakember egyedül végezhet.

(5) Az engedélyes felelőssége kiterjed

a) a munkavállalók egyéni védőeszközzel való ellátására,

b) a munkavállalók sugárzás jellegének megfelelő dozimetriai felügyeletére, és

c) minden ellenőrzött területen végzett tevékenység esetében a személyi dozimetriai adatok helyszíni leolvasására, illetve a hatósági doziméterek kiolvasására a Munkahelyi Sugárvédelmi Szabályzatban (a továbbiakban: MSSZ) meghatározott gyakorisággal, valamint a mért adatok feljegyzésére.

(6) Az (1) és (5) bekezdésben meghatározott előírások akkor is érvényesek, ha a munkahelyükön radon-expozíciónak kitett személyek esetében fennáll a lehetősége a vonatkozási szint túllépésének.

(7) A munkáltatók figyelembe veszik az Országos Személyi Dozimetriai Nyilvántartásból származó, a munkavállalóikat esetlegesen ért vagy érő, egy másik munkáltatónak vagy az engedélyesnek a felelősségi körébe tartozó sugárterheléssel kapcsolatos információkat.

(8) Az (1)–(7) bekezdés előírásai az önfoglalkoztatók és az önkéntes munkát végzők védelmére is vonatkoznak.

23. § (1) Az engedélyes külső munkavállalót ellenőrzött területen való munkavégzésre csak a külső munkavállaló munkáltatójával kötött szerződés alapján foglalkoztathat.

(2) A külső munkavállalót a sugárveszélyes munkahelyen végzett munkája során ugyanolyan védelem illeti meg, mint az engedélyes saját munkavállalóit, amelynek biztosítása az engedélyes a felelőssége.

(3) Az engedélyes köteles meggyőződni arról, hogy a sugárveszélyes munkahelyen munkát végző külső munkavállaló rendelkezik a megfelelő sugárvédelmi képzettséggel, valamint az adott munkaterületre vonatkozó speciális sugárvédelmi ismeretekkel.

(4) Az engedélyes felelőssége a veszélyhelyzetben a létesítmény területére segítségnyújtásra behívott veszélyhelyzeti külső munkavállalók sugárvédelme.

(5) Szennyezett földterület rekultivációjában, épület vagy más építmény dekontaminálásában részt vevő külső munkavállaló esetében a személyek sugárvédelmének a felelőssége – amennyiben a felek előzetesen írásban ettől eltérően meg nem állapodnak – a rekultivációért, vagy dekontaminálásért felelős intézményé.

(6) Külső munkavállaló külföldön csak megfelelő egyéni dozimetriai ellenőrzési igazolás birtokában végezhet ellenőrzött területen munkát.

(7) A külföldön dolgozó külső munkavállaló a tevékenységének befejezésével az egyéni dozimetriai adatait az egyéni dozimetriai ellenőrzési igazolásba bejegyezteti. A bejegyzett adatokat a külföldön történő munkavégzés befejezését követő legkésőbb 15 napon belül bejelenti az Országos Személyi Dozimetriai Nyilvántartásnak és a munkáltatójának.

24. § (1) Az engedélyesnek biztosítania kell, hogy a 18. életévüket betöltött gyakornokok és tanulók munkavégzési feltételei és a sugárvédelmük az „A” vagy „B” kategóriába tartozó munkavállalókéval azonosak legyenek.

(2) Az engedélyesnek biztosítania kell, hogy a 16. életévüket betöltött, de 18. életévüket be nem töltött gyakornokok és tanulók munkavégzési feltételei és a sugárvédelme a „B” kategóriába tartozó munkavállalókéval azonos legyen.

16. Atomenergia alkalmazásának sugárvédelmi kategorizálása

25. § (1) Az atomenergia alkalmazása az alkalmazott radioaktív anyag veszélyessége, tervezett alkalmazása, a tervezett alkalmazási körülményektől eltérő események jellege, továbbá baleseti állapotban fellépő potenciális következmények alapján, a veszélyessége szerint csökkenő sorrendben az alábbiak szerint sorolható be:

- a) kiemelt sugárvédelmi kategóriába tartozik a kiemelt létesítmények üzemeltetése,
 - b) I. sugárvédelmi kategóriába tartozik:
 - ba) az atomenergia alkalmazása körében a fizikai védelemről és a kapcsolódó engedélyezési, jelentési és ellenőrzési rendszerről szóló 190/2011. (IX. 19.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Fizvr.) 1. melléklete szerint I. kategóriába tartozó radioaktív sugárforrás vagy radioaktív hulladék alkalmazása,
 - bb) a Fizvr. 1. melléklete szerint I. kategóriába tartozó radioaktív anyagot tartalmazó ionizáló sugárzást kibocsátó berendezés előállítás, üzemeltetése, forgalomba hozatala és forgalmazása, üzletszerű karbantartása,
 - bc) az MSZ 62-7:2011 szabvány szerinti B-szintű ipari izotóplaboratóriumok üzemeltetése, vagy
 - bd) az MSZ 62-7:2011 szabvány szerinti II. és III. típusú orvosi izotóplaboratóriumok üzemeltetése,
 - be) teleterápiás, brachyterápiás (afterloading), izotópterápiás munkahely,
 - c) II. sugárvédelmi kategóriába tartozik:
 - ca) a Fizvr. 1. melléklete szerint 2. és 3. kategóriába tartozó radioaktív sugárforrás vagy radioaktív hulladék alkalmazása, kivéve a bc) alpontot,
 - cb) a Fizvr. 1. melléklete szerint 2. és 3. kategóriába tartozó radioaktív anyagot tartalmazó ionizáló sugárzást kibocsátó berendezés üzemeltetése, előállítása, forgalomba hozatala és forgalmazása, üzletszerű karbantartása,
 - cc) az MSZ 62-7:2011 szabvány szerinti C-szintű ipari izotóplaboratórium üzemeltetése, vagy
 - cd) az MSZ 62-7:2011 szabvány szerinti I. típusú orvosi izotóplaboratórium üzemeltetése,
 - ce) brachyterápiás (implantációs) orvosi terápiás munkahely,
 - cf) nukleáris képpalkotó munkahely,
 - d) III. sugárvédelmi kategóriába tartozik:
 - da) a Fizvr. 1. melléklete szerint 4. és 5. kategóriába tartozó radioaktív anyag (úgy mint radioaktív sugárforrás vagy radioaktív hulladék) alkalmazása, kivéve a bc), ce), cf) alpontokat,
 - db) a Fizvr. 1. melléklete szerint 4. és 5. kategóriába tartozó radioaktív anyagot tartalmazó ionizáló sugárzást kibocsátó berendezés üzemeltetése, előállítása, forgalomba hozatala és forgalmazása, üzletszerű karbantartása,
 - dc) az olyan munkahely, ahol az átlagos évi radon-koncentráció meghaladja a munkahelyekre érvényes, a 49. § (3) bekezdés b) pontja szerinti vonatkoztatási szintet,
 - dd) a természetben előforduló, nem nukleáris radioaktív anyagokat feldolgozó – esetenként a feldolgozás következtében dúsító – tevékenység,
 - de) a nem orvosi radiológiai berendezés felhasználásával végzett nem-orvosi célú képpalkotó tevékenység.
- (2) Az üzemeltetett ionizáló sugárzást kibocsátó, radioaktív anyagot nem tartalmazó berendezés tervezett alkalmazására és üzemeltetésére, a tervezett üzemeltetési körülményektől eltérő eseményekre, továbbá baleseti állapotban fellépő potenciális következményekre tekintettel történő sugárvédelmi szempontú kategorizálását az 5. melléklet tartalmazza.
- (3) Amennyiben az atomenergia alkalmazója a sugárveszélyes munkahelyen több, I., II. vagy III. kategóriába tartozó tevékenységet is végez, akkor a legveszélyesebb tevékenység szerinti besorolásra vonatkozó előírásokat kell teljesítenie.

17. Munkaterületek besorolása és felügyelete

26. § (1) Az atomenergia alkalmazója az adott sugárveszélyes munkahelyen vagy munkaterületen szükség szerint – a várható éves dózisosokra és a lehetséges sugárterhelések valószínűségére és nagyságára vonatkozóan elvégzett értékelés alapján – felügyelt területeket és azon belül ellenőrzött területeket határoz meg.

(2) Az ellenőrzött és a felügyelt terület kijelölését rendszeresen, továbbá a sugárvédelmet érintő változások esetén felül kell vizsgálni.

(3) Az atomenergia alkalmazója köteles rendszeresen felülvizsgálni a munkafeltételeket az ellenőrzött és a felügyelt területeken.

27. § (1) Ellenőrzött területként kell meghatározni azt a munkaterületet,

- a) ahol a tevékenységből adódóan az évi egyéni sugárterhelés meghaladhatja az 1 mSv effektív dózist, a szemlencse esetében a 15 mSv egyenértékű dózist, a bőr és a végtagok esetében a 12. § (3) bekezdésben meghatározott egyenértékű dózis-korlátok 10%-át, vagy
 - b) ahol a radioaktív szennyeződés terjedését vagy az esetleges sugárterhelés valószínűségét korlátozni kell.
- (2) Az ellenőrzött területen a sugárterhelés korlátozásának és az esetleges veszélyhelyzeti sugárterhelés valószínűségének csökkentése érdekében, illetve radioaktív szennyeződés terjedésének megakadályozása céljából a következő sugárvédelmi intézkedéseket és biztonsági előírásokat kell betartani:
- a) az ellenőrzött terület határait egyértelműen ki kell jelölni, a bejáratot a sugárveszélyre, a sugárforrás jellegére és a kockázatra utaló jelzéssel és felirattal, valamint a munkaterület, illetve munkahely megnevezésével kell ellátni,
 - b) a páciens, a gondozó és a segítő kivételével az ellenőrzött területre csak olyan személy belépését szabad lehetővé tenni, aki az ellenőrzött területre vonatkozó sugárvédelmi szabályokat ismeri,
 - c) különleges intézkedéseket kell alkalmazni azon a területen, ahol fennáll a radioaktív szennyeződés terjedésének jelentős kockázata; ezeknek a különleges intézkedéseknek ki kell terjedniük a személyek és az áruk be- és kiléptetésére, valamint az ellenőrzött terület és adott esetben a szomszédos terület szennyeződésének monitorozására,
 - d) a radiológiai kockázatok jellegét és nagyságát figyelembe véve meg kell szervezni az ellenőrzött terület sugárvédelmi felügyeletét, hitelesített műszerekkel történő sugárvédelmi ellenőrzését,
 - e) a radiológiai kockázatokhoz és az érintett műveletekhez igazodó, az MSSZ-ben rögzített munkahelyi utasításokat kell meghatározni,
 - f) a munkavállalót megfelelő személyi védőfelszereléssel kell ellátni, valamint
 - g) az ellenőrzött területen – a (3) bekezdésben foglalt kivétellel – csak az atomenergia alkalmazásával összefüggő tevékenység végezhető, és csak a tevékenységekhez szükséges eszköz vagy anyag tartható.
- (3) A (2) bekezdés g) pontjában foglalt tilalom alól kivételt képez
- a) az ipari radiográfia, ahol – indokolt esetben – időben elkülönítve más jellegű anyagvizsgálatok is végezhetők, valamint
 - b) az egészségügyi szolgáltató tevékenység.
- (4) A (2) bekezdésben felsorolt előírások bevezetése és végrehajtása során az atomenergia alkalmazója figyelembe veszi a sugárvédelmi szakértőtől kapott észrevételeket.

28. § (1) A felügyelt területen a 27. § (2) bekezdésében meghatározott különleges sugárvédelmi intézkedések és biztonsági szabályok alkalmazására szabályos körülmények között nincs szükség.

(2) A felügyelt területre vonatkozó követelmények:

a) a radiológiai kockázatok jellegét és nagyságát figyelembe véve meg kell szervezni a felügyelt terület sugárvédelmi felügyeletét, hitelesített műszerekkel történő sugárvédelmi ellenőrzését,

b) a felügyelt terület bejáratát a sugárveszélyre és a sugárforrás jellegére, a munkaterület, valamint a munkahely megnevezésére utaló jelzéseket és feliratokat kell elhelyezni,

c) a sugárvédelmi megbízott döntésétől függően a sugárforrásokkal összefüggő radiológiai kockázatokhoz és az érintett műveletekhez igazodó munkahelyi utasításokat kell meghatározni,

d) a sugárvédelmi megbízott döntésétől függően, a munkahelyen végezhető tevékenységek, a tárolható eszközök, anyagok köre korlátozható,

e) ahol a felügyelt területen belül a napi munkaidő felét meghaladó időtartamban $20 \mu\text{Sv/h}$ -nál nagyobb környezeti dózisegyenérték-teljesítmény, vagy besugárzásonként $50 \mu\text{Sv}$ -nél nagyobb környezeti dózisegyenérték fordulhat elő, de az ellenőrzött területté nyilvánítás nem indokolt, a területre való véletlen belépést meg kell akadályozni.

(3) A (2) bekezdésben felsorolt követelmények teljesítése során az atomenergia alkalmazója figyelembe veszi a sugárvédelmi szakértőtől kapott tanácsokat.

29. § (1) Az atomenergia alkalmazójának a feladata, hogy a 27. § (2) bekezdés d) pontja és a 28. § (2) bekezdés a) pontja értelmében a munkahelyeken végzett sugárvédelmi felügyelet adott esetben kiterjedjen

a) a környezeti dózisegyenérték-teljesítmény vagy személyi-dózisegyenérték teljesítmény mérésére, az adott sugárzás jellegének és minőségének megjelölésével, és

b) a szennyező radionuklidok légköri aktivitáskoncentrációjának és felületi szennyezettségének mérésére, a radionuklidok jellegének, valamint fizikai és kémiai állapotának megjelölésével.

(2) Az (1) bekezdésben meghatározott mérések eredményeiről nyilvántartást kell vezetni, és az eredményeket szükség szerint fel kell használni a személyi dózisok becslésében.

18. A sugárterhelésnek kitétt munkavállalók kategóriákba sorolása és személyi monitorozás

30. § (1) A sugárterhelésnek kitétt munkavállalók a dozimetriai ellenőrzés és a sugárvédelmi monitorozás szempontjából az alábbi kategóriákba sorolandók:

a) „A” kategória: azok a sugárterhelésnek kitétt munkavállalók, akiknek a sugárterhelése meghaladhatja az évi 6 mSv effektív dózist, vagy a szemlencsére nézve az évi 15 mSv , vagy a bőrrre vagy a végtagokra nézve az évi 150 mSv egyenértékű dózist,

b) „B” kategória: azok a sugárterhelésnek kitétt munkavállalók, akik nem tartoznak az „A” kategóriába.

(2) Az engedélyes – külső munkavállalók esetében a munkáltató – az egyes munkavállalók alkalmasságáról és besorolásáról azok munkába állását megelőzően dönt. E besorolást a munkahelyi feltételek és az orvosi felügyelet alapján az engedélyesek rendszeresen felülvizsgálják. A megkülönböztetés során a potenciális sugárterheléseket is figyelembe kell venni.

(3) Az „A” kategóriába sorolt munkavállalók kötelesek hatósági személyi dózismérőt viselni.

(4) Az engedélyes további személyi dozimetriai ellenőrző intézkedéseket tesz, ha az „A” kategóriába tartozó munkavállalók jelentős béta-, neutron-sugárterhelésnek, jelentős belső sugárterhelésnek vagy a szemlencsét vagy a végtagokat érő jelentős sugárterhelésnek lehetnek kitéve.

(5) A „B” kategóriába sorolt munkavállalók esetében az engedélyes felelőssége a besorolás helyességének monitorozással történő alátámasztása. A hatósági felügyeleti tevékenysége keretében az OAH a „B” kategóriába tartozó munkavállalók körében is előírhatja a személyi monitorozást és – szükség esetén – a személyi méréseket.

(6) A kiemelt létesítményekben, azokon az ellenőrzött területeken, ahol fennáll annak a lehetősége, hogy a munkavállalók külső sugárterhelése az évi 6 mSv effektív dózist meghaladja, az Országos Személyi Dozimetriai Nyilvántartás rendszerében alkalmazott hatósági személyi dózismérő mellett, az engedélyes által rendelkezésre bocsátott, folyamatos működésű és kijelzésű, a helyszínen leolvasható személyi dózismérőt vagy hang-, illetve fényjelzést adó egyéni dózisszintjelzőt is használni kell.

(7) Ha a légi járművek személyzetét érő effektív dózis meghaladhatja az évi 1 mSv értéket, a munkáltató:

a) értékeli a légi járművek érintett személyzetének sugárterhelését,

b) az értékelt sugárterhelést figyelembe veszi a munkarend megszervezésében, és ezáltal biztosítja, hogy a légi járművek nagy sugárterhelésnek kitétt személyzetét érő dózisok csökkenjenek, és

c) tájékoztatja az érintett munkavállalókat a munkájukkal összefüggő egészségi kockázatokról és a személyi dózis nagyságáról.

(8) A béta-, illetve neutron- sugárterhelésnek kitétt személyek esetén a személyi dozimetriai mérésekről az engedélyes gondoskodik.

(9) A béta- és neutron-sugárterhelésből eredő mérést végző laboratóriumnak akkreditációval kell rendelkeznie.

(10) A belső sugárterhelésnek kitétt személyek esetén a megfelelő dozimetriai mérésekről, az engedélyezés keretében jóváhagyott MSSZ-nek megfelelően az engedélyes gondoskodik.

(11) A belső sugárterhelés vizsgálatát végző laboratóriumnak akkreditációval kell rendelkeznie.

(12) Amennyiben adott személy vagy személyek esetén a személyi dozimetriai méréseket nem lehetséges vagy célszerűtlen végrehajtani, a személyi monitorozást a sugárterhelésnek kitétt más munkavállalókon végzett személyi mérések, a munkahelyek 28. § szerinti felügyeletének eredményei, vagy az OAH által engedélyezett számítási módszerek alapján kapott becslült értékekre alapozva kell végezni.

(13) Veszélyhelyzet esetén az engedélyes köteles gondoskodni az adott személy által elszennvedett dózisoknak és azok testen belüli eloszlásának meghatározásáról.

19. Az Országos Személyi Dozimetriai Nyilvántartás

31. § (1) Minden „A” kategóriába tartozó munkavállalóra továbbá a 30. § (5) bekezdés alapján erre kötelezett „B” kategóriába tartozó munkavállalóra elvégzett személyi monitorozás eredményét az Országos Személyi Dozimetriai Nyilvántartás tartja nyilván a 33. §-ban rögzítetteknek megfelelően.

(2) Az (1) bekezdés alkalmazásában a sugárterhelésnek kitétt munkavállalókról meg kell őrizni

a) a mért vagy becslült személyi dózisok értékeit,

b) az éves dóziskorlát OAH engedéllyel történő túllépésével végzett tevékenységek, valamint a veszélyhelyzeti sugárterhelések esetében a körülményekről és a megtett intézkedésről készült jegyzőkönyveket,

c) a személyi dózisok meghatározására felhasznált munkahelyi monitorozások eredményeit.

(3) Az Atv. 16/A. §-ában és a 33. § (4)–(9) bekezdésében nevesített információkat az (1) bekezdés szerinti dózisnyilvántartásban elkülönítve kell rögzíteni.

32. § (1) Az Országos Személyi Dozimetriai Nyilvántartás a nyilvántartott adatokat

a) a kiértékelési periódusonként az engedélyesnek és a külső munkavállalók munkáltatójának a rendelkezésére bocsátja,

b) kérelmére az érintett munkavállaló rendelkezésére bocsátja,

c) átadja az illetékes foglalkozás-egészségügyi szolgálatnak, annak érdekében, hogy az az (5) bekezdésnek megfelelően értékelhesse az eredmények egészségügyi következményeit.

(2) Az engedélyes – külső munkavállaló esetén a munkáltató – a munkavállaló kérésére biztosítja, hogy az érintett munkavállaló betekinthesse

a) a rá vonatkozó személyi dozimetriai monitorozás eredményeibe – beleértve azoknak az esetleges méréseknek az eredményeit is, amelyek a monitorozás eredményeinek becsléséhez alapul szolgáltak –, vagy

b) a munkahelyek felügyelete során rá vonatkozóan végzett dózis-meghatározás eredményeibe.

(3) Veszélyhelyzet esetén az engedélyes köteles haladéktalanul közölni a személyi dozimetriai monitorozás és a dózis-meghatározás eredményeit az érintett személlyel és az Országos Személyi Dozimetriai Nyilvántartással, külső munkavállalók esetén a munkáltatóval is.

(4) A sugárveszélyes munkakörben foglalkoztatásra, vagy az „A” kategóriájú munkakörbe átsorolásra való alkalmasságról megelőző foglalkozás-egészségügyi orvosi vizsgálat dönt. Az orvosi vizsgálat végrehajtásához és a munkavállaló további sugárterhelés ellenőrzés alatt tartásának támogatásához szükséges adatokat az engedélyes – külső munkavállaló esetében a munkáltató –, az OAH, a foglalkozás-egészségügyi szolgálat, a sugárvédelmi szakértő és az illetékes dozimetriai szolgálat egymás rendelkezésére bocsátják.

(5) Ha a munkavállaló több munkáltatónál is sugárveszélyes munkakört tölt be, valamennyi munkáltató köteles a számára hatósági személyi dózismérőt biztosítani.

33. § (1) Az Országos Személyi Dozimetriai Nyilvántartás gondoskodik a hatósági dózismérők (a továbbiakban: hatósági személyi dózismérő) beszerzéséről és eljuttatásáról az atomenergia alkalmazóihoz.

(2) A hatósági személyi dózismérők kiértékelése – a lehetséges egyéni sugárterhelésektől és az alkalmazott mérési módszertől függően – az MSSZ-ben meghatározott gyakorisággal és mennyiségben történik. Az ellenőrzésre bejelentett munkavállaló munkaviszonyának, illetve sugárterhelése ellenőrzésének szünetelése vagy megszűnése esetén a munkáltató köteles ennek tényét az OAH-nak bejelenteni, a hatósági személyi dózismérőket haladéktalanul visszaküldeni.

(3) Munkaidőn kívül, illetve a napi sugárveszélyes tevékenység befejezésével a hatósági személyi dózismérőt olyan helyen kell tárolni, ahol a természetes háttérugrázson felüli járulékos (nem a foglalkozás gyakorlása közben kapott) sugárzás nem éri. A hatósági személyi dózismérő kezelése vagy viselése során nem sérülhet meg és illetéktelen nem férhet hozzá.

(4) Az Országos Személyi Dozimetriai Nyilvántartás a beküldött hatósági személyi dózismérőt értékeli. A testfelület alatt 10 mm mélységben elhelyezkedő lágy testszövetben elvégzett értékelés eredményeként meghatározott mennyiség a személyi dózisegyenérték $[H_p(10)]$. A sugárterhelés kiértékelésekor külső gamma-dózis esetén a dóziskorlátozásban szereplő effektív dózis a $H_p(10)$ személyi dózisegyenértékkel azonosnak tekintendő.

(5) A testfelület alatt 0,07 mm mélységben elhelyezkedő lágy testszövetben elvégzett bétadózis-mérés eredményeként meghatározott mennyiség a személyi dózisegyenérték $[H_p(0,07)]$. A sugárterhelés kiértékelésekor a dóziskorlátozásban szereplő bőregyenérték dózis a $H_p(0,07)$ személyi dózisegyenértékkel azonosnak tekintendő.

(6) A szemlencse sugárterhelésének ellenőrzésére a $H_p(3)$ személyi dózisegyenérték használandó. A sugárterhelés kiértékelésekor a dóziskorlátozásban szereplő szemlencse egyenérték dózis a $H_p(3)$ személyi dózisegyenértékkel azonosnak tekintendő.

(7) A testfelület alatt 10 mm mélységben elhelyezkedő lágy testszövetben elvégzett neutrondózis-mérés eredményeként meghatározott mennyiség a személyi dózisegyenérték $[H_p(10)]$. A sugárterhelés kiértékelésekor külső neutron-dózis esetén a dóziskorlátozásban szereplő effektív dózis a $H_p(10)$ személyi dózisegyenértékkel azonosnak tekintendő.

(8) A belső sugárterhelés vizsgálat eredményét lekötött effektív dózisban kell megadni. Belélegzéssel és lenyeléssel felvett valamennyi, az akkreditált mérési módszerrel kimutatható mennyiségben jelen lévő radionuklid lekötött effektív dózist összegezni kell.

(9) A béta-, neutron- és belső dozimetriai eredményeket a központi nyilvántartás vezetése érdekében, a munkahelyre előírt rendszerességgel, rendkívüli helyzetben történt mérések esetén a kiértékelés után azonnal közölni kell az Országos Személyi Dozimetriai Nyilvántartással.

(10) A külső és belső besugárzásoktól eredő dóziseket az Országos Személyi Dozimetriai Nyilvántartás összegzi.

(11) Az engedélyezett különleges sugárterheléseket a szabályos körülmények mellett kapott sugárterhelésektől elkülönítve kell nyilvántartani.

20. Egészségügyi vizsgálat és felügyelet

34. § (1) A sugárterhelésnek kitett munkavállalók orvosi vizsgálatáról és minősítéséről a munkaköri, szakmai, illetve személyi higiénés alkalmasság orvosi vizsgálatáról és véleményezéséről az egészségügyért felelős miniszter rendelete rendelkezik.

(2) Sugárveszélyes munkakörben nem foglalkoztatható az a munkavállaló, akiről a foglalkozás egészségügyi szolgálat vizsgálata során megállapítást nyert, hogy egészségügyi szempontból alkalmatlan az adott munkakör betöltésére.

21. Rendkívüli események kezelése

35. § (1) Az atomenergia alkalmazása során sugárvédelmi szempontból rendkívüli események közé tartozik különösen

- a) a lakossági vagy a foglalkozási dóziskorlát túllépése,
- b) a lakossági vagy a foglalkozási dózismegszorítás túllépése,
- c) a sugárforrás elvesztése vagy jogosulatlan használata,
- d) a zárt sugárforrás zártágának megszűnése a szolgálati időn vagy annak engedélyezett meghosszabbításán belül, vagy
- e) minden olyan esemény, beleértve a tüzeseteket is, amelynek során a sugárforrások károsodhattak, vagy amelyek eredményeként radioaktív izotópok nem engedélyezett módon kerülhetnek ki a környezetbe.

(2) Az engedélyes a lakossági dóziskorlát túllépésének kivételével az (1) bekezdés szerinti esemény körülményeit köteles megvizsgálni, az esemény ismétlődésének vagy hasonló esemény bekövetkezésének megelőzését célzó javító intézkedéseket tenni.

(3) Végleges elhelyezésre szolgáló radioaktív hulladék-tárolóban elhelyezett sugárforrás kivételével az engedélyes köteles gondoskodni minden egyes sugárforrás sértetlenségének ellenőrzéséről minden olyan eseményt követően, beleértve a tüzeseteket is, amelynek során a sugárforrások károsodhattak.

(4) Rendkívüli esemény bekövetkezése esetén az OAH elrendelheti a doziméterek soron kívüli kiértékelését.

22. Az engedélyesnél sugárvédelmi feladatokat ellátó személyek

36. § Az engedélyes a sugárvédelemmel kapcsolatos feladatainak ellátását sugárvédelmi szakértő és az atomenergia alkalmazója által írásban kinevezett sugárvédelmi megbízott bevonásával végzi.

37. § (1) Az engedélyes sugárvédelmi szakértő bevonásával készíti el

- a) a radioaktív anyag alkalmazásához,
 - b) az ionizáló sugárzást létrehozó, de radioaktív anyagot nem tartalmazó berendezés üzemeltetéséhez
- szükséges engedély iránti kérelmet és azok mellékleteit.

(2) A sugárvédelmi szakértő szükség szerint egyeztet az orvosi fizikus szakértővel.

(3) A sugárvédelmi szakértői tevékenység ellátásához szükséges szakmai ismereteket, képzési feltételeket és szakmai gyakorlatokat a 9. melléklet tartalmazza.

38. § (1) Az engedélyes az engedélyes szervezetén belüli sugárvédelmi feladatok felügyelete és ellátása érdekében írásban sugárvédelmi megbízottat nevez ki. Az engedélyes biztosítja a sugárvédelmi megbízott számára mindazokat a személyi és tárgyi feltételeket, amelyek feladatai ellátásához szükségesek. A sugárvédelmi megbízott közvetlenül az engedélyes sugárvédelmi követelmények végrehajtásáért felelős vezetőjének van alárendelve.

(2) A tevékenység, a sugárveszélyes munkahely és az alkalmazott berendezés jellegétől függően a sugárvédelmi megbízott által ellátott feladatok az alábbiakra terjednek ki:

1. annak biztosítása, hogy a sugárzással folytatott munkavégzés a vonatkozó előírások és az MSSZ-ben foglalt szabályok betartásával történjen,
2. az MSSZ elkészítése, vagy a sugárvédelmi szakértővel történő elkészíttetése,
3. munkahelyi monitorozó program végrehajtásának felügyelete és az ezzel kapcsolatban keletkezett dokumentáció kezelése,
4. részvétel a munkatervek kidolgozásában, azok sugárvédelmi véleményezésével,
5. jelentések készítése a vezetők részére,
6. az adott tevékenységre vonatkozó speciális sugárvédelmi szabályok és eljárások megismertetése az új munkavállalókkal és ennek dokumentálása,
7. a sugárveszélyes munkahelyen dolgozók tájékoztatása, oktatásának megszervezése, valamint az oktatásban való részvétel nyilvántartása, munkaköri alkalmassági orvosi vizsgálatának szervezése és nyilvántartásának vezetése, személyi sugárterhelése ellenőrzésének megszervezése és eredményének nyilvántartása,
8. radioaktív anyag igényléséhez való hozzájárulás, az anyag átvétele, felhasználásának ellenőrzése, eltávolításának megszervezése és ezek nyilvántartása,
9. a radioaktív anyag telephelyen belüli mozgásának felügyelete,
10. új sugárveszélyes eljárás, módszer bevezetések az erre vonatkozó sugárvédelmi előírások kidolgozása, illetve kidolgoztatása, sugárvédelmi szempontból hozzájárulás az új eljárás alkalmazásához,
11. a munkaterület esetleges radioaktív szennyeződésének ellenőrzése és a szennyezettség-mentesítés irányítása,
12. a releváns biztonsági és figyelmeztető rendszerek állapotának rendszeres értékelése,
13. a sugárvédelmi célokat szolgáló készülékek és eszközök folyamatos karbantartásáról és külön jogszabályban előírt rendszeres hitelesítéséről, kalibrálásáról való gondoskodás,
14. a sugárvédelmet érintő javítási, karbantartási munkákat követő mérések, mérési jegyzőkönyvek nyilvántartása,
15. a radioaktív hulladékok gyűjtésének, tárolásának és kezelésének felügyelete, a kibocsátott anyagok radioaktivitásának ellenőrzése és nyilvántartása,
16. a sugárveszélyes munkahely környezetének sugárvédelmi szempontból történő ellenőrzése,
17. a veszélyhelyzeti sugárzasi helyzetekkel összefüggő megelőző, felkészülési és elhárítási tevékenységben való részvétel,
18. a sugárveszélyes munkahelyek munkavédelmi szemléjén és a hatósági ellenőrzésben való részvétel,
19. az atomenergia alkalmazójának e rendelet szerinti hatósági engedélyeinek nyilvántartása és érvényességének felügyelete, szükség esetén átalakításának, a tevékenység megszüntetése esetén pedig visszavonásának kezdeményezése,
20. a hatóságokkal való kapcsolattartás, részükre adatszolgáltatás,
21. az e rendeletben előírt bejelentési kötelezettség teljesítése,
22. a sugárvédelmi szakértővel való kapcsolattartás,
23. mindazon sugárvédelmi feladat ellátása, amelyet jogszabály, az MSSZ, vagy az atomenergia alkalmazója írásban a feladatkörébe utal,
24. a radioaktív anyagok nyilvántartásának és ellenőrzésének rendjéről, valamint a kapcsolódó adatszolgáltatásról szóló rendelet szerinti helyi nyilvántartás megfelelő módon történő vezetése.

(3) A kiemelt létesítményben, valamint az I. és II. sugárvédelmi kategóriába tartozó tevékenységet végző engedélyes szervezetén belül a sugárvédelmi megbízott mellé helyettes is ki kell írásban nevezni.

(4) Kiemelt létesítményben a sugárvédelmi megbízott feladatait az atomenergia alkalmazójának szervezetén belül létrehozott létesítményi sugárvédelmi szervezet látja el. A sugárvédelmi szervezet vezetője a sugárvédelmi megbízott.

(5) Az atomenergia alkalmazója a szervezetén belüli sugárvédelmi megbízottak feladatainak összehangolására sugárvédelmi szolgálatot hozhat létre.

(6) Ha az atomenergia több alkalmazója egy telephelyen belül végez tevékenységet, a sugárvédelmi megbízottak feladatainak összehangolására telephelyi sugárvédelmi szolgálat hozható létre, amelynek részletes szabályait az MSSZ-nek kell tartalmaznia.

(7) A sugárvédelmi megbízottak és helyettesének

- a) kiemelt létesítmény és I. sugárvédelmi kategóriába tartozó tevékenység esetén átfogó fokozatú,
- b) II. és III. sugárvédelmi kategóriába tartozó tevékenység esetén bővített fokozatú

sugárvédelmi képzettséggel kell rendelkeznie.

(8) Ha a szükséges intézkedés a sugárvédelmi megbízott vagy helyettesének a feladatkörét meghaladja, akkor a sugárvédelmi megbízott a sugárvédelmi hiányosságot vagy mulasztást az engedélyes sugárvédelmi követelmények végrehajtásáért felelős vezetőjének haladéktalanul jelenti, és megoldási javaslatot terjeszt elő.

23. A munkavállalók kötelezettségei

39. § A felügyelt és ellenőrzött területen munkát végző munkavállaló, beleértve a külső munkavállalót is, köteles

- a) az MSSZ-et ismerni és az abban foglaltakat betartani,
- b) a védőeszközöket előírászerűen használni és tárolni,
- c) a személyi dózismérőket előírászerűen viselni és tárolni,
- d) a belső sugárterhelés meghatározását célzó vizsgálatokon a vizsgálatot végzőkkel együttműködni, valamint
- e) a sugárvédelemmel összefüggő, sugárvédelmi intézkedést kívánó eseményeket a sugárvédelmi megbízottal azonnal jelenteni.

V. FEJEZET

A RADIOAKTÍV ANYAGOK ALKALMAZÁSÁRA ÉS IONIZÁLÓ SUGÁRZÁST KIBOCSÁTÓ BERENDEZÉSEK ÜZEMELTETÉSÉRE VONATKOZÓ KÖVETELMÉNYEK

40. § (1) Zárt sugárforrás csak a gyártó által meghatározott szolgálati időn belül, vagy annak engedélyezett meghosszabbításáig használható.

(2) A Fizvr. 1. melléklete szerinti 1., 2. és 3. kategóriába tartozó zárt sugárforrás csak a gyártó által adott visszafogadási garanciával vásárolható.

(3) A radioaktív sugárforrás zártságát veszélyeztetni (nem rendeltetésszerű mechanikai behatással, hevítéssel, és egyéb módokon) tilos.

(4) A radioaktív sugárforrást minden egyes használat után erre kialakított tárolóhelyen kell tárolni.

(5) Radioaktív anyagot tartalmazó ionizáló sugárzást kibocsátó berendezést lejárati idejű sugárforrással üzemeltetni tilos. Az OAH a szolgálati időt kérelemre meghosszabbíthatja.

(6) A meghosszabbított szolgálati időnek nincs minden zárt sugárforrásra érvényes maximuma. Kivétel képeznek ez alól az ipari folyamatok mérés-technikai feladatait ellátó telepített berendezések zárt sugárforrásai, amelyek esetében a meghosszabbításokkal kiterjesztett felhasználási idő tartama legfeljebb 25 év, a 30 évnyi, vagy ennél hosszabb felezési idejű sugárforrások esetében legfeljebb 30 év.

(7) Különleges esetekben, illetve biztonsági elemzés alapján az OAH egyedi felhasználási időt is jóvá hagyhat.

24. A radioaktív anyagok tárolására vonatkozó követelmények

41. § Sugárforrás – radioaktív hulladékként való kezelését megelőzően – 3 évnél hosszabb ideig kizárólag a veszélyes-, és ezen belül a radioaktív áruk nemzetközi szállítását szabályozó nemzetközi egyezmények előírásainak megfelelő sugárforrás-tartóban vagy egyéb, azzal legalább egyenértékű biztonságot nyújtó tárolóeszközökben tárolható.

25. A zárt radioaktív sugárforrásokra vonatkozó követelmények

42. § A Fizvr. 1. melléklete szerinti 1., 2. és 3. kategóriába tartozó zárt radioaktív sugárforrás alkalmazása esetén az atomenergia alkalmazója köteles:

a) biztosítani, hogy az összes zárt radioaktív sugárforrás sértetlenségének ellenőrzése és fenntartása érdekében 5 évente sor kerüljön a közvetlen vagy közvetett zártágvizsgálatokra,

b) a Fizvr.-ben előírt rendszerességgel ellenőrizni, hogy minden zárt radioaktív sugárforrás a rendeltetési vagy tárolási helyén van, a zárt radioaktív sugárforrást tartalmazó berendezés továbbra is jó műszaki állapotban van,

c) biztosítani, hogy a zárt radioaktív sugárforráshoz való szándékolatlan hozzáférés, a zárt radioaktív sugárforrás elvesztése és a zárt radioaktív sugárforrás tüzesetben való károsodásának megelőzése érdekében minden rögzített és mozgatható zárt radioaktív sugárforrásra megfelelő, dokumentált intézkedések, írásos útmutatók és eljárások vonatkozzanak,

d) minden használaton kívüli zárt radioaktív sugárforrást az alkalmazás felhagyása után haladéktalanul visszajuttatni a gyártóhoz, vagy az atomenergia más alkalmazójának átmenetileg vagy véglegesen átadni, és

e) mielőtt egy zárt radioaktív sugárforrást más személynek átad, megbizonyosodni arról, hogy a zárt radioaktív sugárforrást átvevő rendelkezik-e a megfelelő engedéllyel.

26. Nyitott radioaktív sugárforrásokra vonatkozó követelmények

43. § (1) Nyitott radioaktív sugárforrásokkal kapcsolatos rendszeres munkavégzés, továbbá nyomjelzésttechnikai, mezőgazdasági vizsgálat, kísérlet esetén a radioaktív anyaggal kapcsolatos előkészítő művelet kizárólag izotóplaboratóriumban végezhető.

(2) Az izotóplaboratórium kialakításának és felszerelésének biztosítania kell a külső és a belső sugárterhelés elleni védelmet. Az izotóplaboratórium kialakításával és felszerelésével kapcsolatos követelmények elsődlegesen a felhasznált radioaktív izotóp aktivitásától, fajtájától és a felhasználás, illetve a végzett műveletek típusától függenek.

(3) Nyitott radioaktív sugárforrás izotóplaboratóriumon kívüli felhasználását vizsgálati típusonként kell megtervezni és engedélyeztetni.

(4) Az izotóplaboratórium kialakításakor azt a munkaterületet, ahol radioaktív izotóppal kapcsolatos műveletet végeznek és a munkavégzésre létesített egyéb munkaterületeket egymástól elválasztva kell kialakítani.

(5) Nyitott radioaktív sugárforrást felhasználó munkahely bútorzatát, felszerelési tárgyait, padlózatát és falait úgy kell kiválasztani, kialakítani, hogy azokon szükség szerint hatásosan elvégezhető legyen a dekontaminálás.

(6) Porlódással, párolgással járó műveletek végzése során a szennyeződés elkerülésére megfelelő intézkedéseket kell tenni.

(7) Az engedélyes megfelelő intézkedésekkel gondoskodik arról, hogy az izotóplaboratóriumból ellenőrizetlenül radioaktív anyag ne kerüljön ki.

(8) Az izotóplaboratóriumban keletkező radioaktív hulladékot fizikai és kémiai tulajdonságaik alapján elkülönítve kell összegyűjteni, és gondoskodni kell a radioaktív hulladék lebomlásig vagy elszállításig történő átmeneti tárolásáról.

(9) Nyitott radioaktív sugárforrásokkal kapcsolatos munkavégzésre vonatkozó sugárvédelmi előírások az alábbiak:

a) az izotóplaboratórium területén azt a munkaterületet, ahol a munkavégzés el nem hárítható következményeként a környezeti dózisegyenérték-teljesítmény időlegesen meghaladhatja a 20 $\mu\text{Sv/h}$ értéket, az erre utaló figyelemfelkeltő táblával kell ellátni,

b) a laboratóriumban egyszer használatos eszközöket kell használni, amennyiben ez nem növeli meg indokolatlanul a keletkező radioaktív hulladék mennyiségét,

c) minden sugárveszélyes munkahelyet el kell látni az ott felhasznált izotópok fajtájának és aktivitásának, valamint az elvégzendő feladatoknak megfelelő, sugárvédelmi célokat szolgáló munkaeszközökkel, egyéni védőeszközökkel, dekontamináló anyagokkal és magyar nyelvű kezelési utasítással rendelkező sugárvédelmi mérőműszerekkel,

d) a Sugárvédelmi Leírásban kell megadni, hogy az izotóplaboratóriumban fennáll-e a sugárvédelmi szempontból jelentős radioaktív belső szennyeződés veszélye – amennyiben igen, a munkavállalók személyi ellenőrzését a belső szennyeződés vizsgálatával is ki kell egészíteni, a vizsgálat szükségességét és módszerét az MSSZ határozza meg,

e) az engedélyezett technológiai folyamatoktól való eltérés következtében előálló radioaktív anyag belégzést vagy lenyelést, vagy ennek gyanúját a munkavállaló a munkahelyi sugárvédelmi megbízottnak és a munkahely vezetőjének haladéktalanul bejelenti,

f) ellenőrzött területen a radioaktív izotóppal kapcsolatos munkavégzés körén kívül eső tevékenységet végezni, vagy a munkavégzéssel össze nem függő tárgyat bevinni, ott tárolni tilos,

g) a 65 napnál rövidebb felezési idejű radioaktív hulladékot a laboratórium köteles az erre a célra kialakított, intézményen belüli átmeneti radioaktív hulladék-tárolóban tárolni mindaddig, amíg az radioaktív hulladéknak minősül,

h) az átmeneti radioaktív hulladék-tárolóban lévő anyagokon fel kell tüntetni a radioaktív hulladék jellegét, az izotóp fajtáját, a benne lévő aktivitás becslést értékét, a becslés dátumát és a leadás (elhelyezés) tervezett dátumát,

i) nyitott radioaktív sugárforrást felhasználó laboratóriumban dekontamináló készletet kell készletben tartani, amiről az engedélyes gondoskodik a laboratórium munkaterületeinek, a munkavállalók létszámának, a felhasznált radioaktív készítmények aktivitásának és fajtájának figyelembevételével,

j) a dekontamináló készletet, amely kizárólag a radioaktív szennyezettség mentesítésére használható, a munkaterület közelében, könnyen elérhető, felirattal megjelölt helyen kell tárolni, és használatára a munkavállalókat ki kell oktatni,

k) a munkahely falainak, padlójának, felszerelésének szennyeződése esetén a szennyezett felületek közvetlen dekontaminálása – a munkahelyi sugárvédelmi megbízott irányításával – az ott dolgozó munkavállalók feladata, továbbá

l) ha a szennyeződés a tevékenység megszűnését követően derül ki, a mentesítés és a mentesítés eredményességét igazoló inaktív nyilvánítási eljárás kezdeményezése a szennyezett terület tulajdonosának kötelezettsége.

(10) Nyitott radioaktív sugárforrást más személynek történő átadása előtt az atomenergia alkalmazója, köteles megbizonyosodni arról, hogy a nyitott radioaktív sugárforrást átvevő rendelkezik a megfelelő engedéllyel.

27. Ionizáló sugárzást kibocsátó berendezésekre vonatkozó követelmények

44. § (1) A karbantartást követően a berendezés csak dokumentált sugárvédelmi mérés, állapotvizsgálat után vehető használatba, amely mérés igazolja a berendezés engedélyezett paramétereknek megfelelő működését.

(2) Mielőtt az atomenergia alkalmazója ionizáló sugárzást kibocsátó berendezést más személynek átad, köteles megbizonyosodni arról, hogy az ionizáló sugárzást kibocsátó berendezést átvevő rendelkezik a megfelelő engedéllyel.

VI. FEJEZET

NEM ORVOSI CÉLÚ KÉPALKOTÁSSAL JÁRÓ SUGÁRTERHELÉS

45. § (1) A nem-orvosi célú, tudatosan besugárzással járó képalkotó tevékenységek közé tartoznak:

- a) az orvosi radiológiai berendezés felhasználásával végzett tevékenységek, mint
 - aa) munkatügyi célú radiológiai egészségügyi értékelés,
 - ab) bevándorlási célú radiológiai egészségügyi értékelés,
 - ac) biztosítási célú radiológiai egészségügyi értékelés,
 - ad) gyermekek vagy serdülők testi fejlettségének radiológiai felmérése életvitelszerű foglalkozással összefüggésben,
 - ae) radiológiai életkor-meghatározás,
 - af) az ionizáló sugárzás felhasználása az emberi testen belül elrejtett tárgyak felderítésére,
- b) a nem orvosi radiológiai berendezés felhasználásával végzett tevékenységek, mint
 - ba) ionizáló sugárzás felhasználása az emberi testen lévő vagy az emberi testhez erősített tárgyak felderítésére,
 - bb) ionizáló sugárzás felhasználása rakomány átvizsgálásakor az abban rejtőzködő emberek felderítésére,
 - bc) az ionizáló sugárzás jogi és biztonsági célú felhasználásai.

(2) A nem-orvosi célú, besugárzással járó képalkotó tevékenységek minden típusát indokolni kell, mielőtt a gyakorlatba bevezetése előtt az általánosságban elfogadható lesz.

(3) Az általánosan elfogadott típusú tevékenységek valamennyi konkrét alkalmazását indokolni kell.

(4) Az orvosi radiológiai berendezések felhasználásával végrehajtott, nem-orvosi célú, besugárzással járó képalkotó eljárások minden konkrét alkalmazását előzetesen indokolni kell, mégpedig az eljárás konkrét céljainak és a célszemély jellemzőinek figyelembevételével.

(5) A nem-orvosi képalkotással járó sugárterhelést okozó tevékenységeknek a (3)–(4) bekezdés szerinti általános és konkrét indoklását felül lehet vizsgálni.

(6) Ha egy konkrét, nem-orvosi célú, besugárzással járó képalkotó tevékenység indokolt és engedélyezett, akkor

- a) az orvosi radiológiai berendezések felhasználásával végrehajtott eljárások esetében az orvosi célú besugárzásokra érvényes szabályok alkalmazandóak,
- b) a nem orvosi radiológiai berendezések felhasználásával végrehajtott eljárások esetében az OAH jelentősen a lakossági dóziskorlát alatti dózismegszorítást ír elő.

(7) Az atomenergia alkalmazója a besugárzásnak kitéendő személyt tájékoztatja a várható sugárterhelésről, kikéri a besugárzandó személy beleegyezését, kivéve, ha más jogszabályok alapján az adott esetben rendvédelmi szervek az adott személy beleegyezése nélkül is eljárhatnak.

(8) A rendvédelmi szervek által elrendelt besugárzások esetében az indokoltág igazolása az elrendelő hatóság felelőssége.

VII. FEJEZET

A LAKOSSÁG SUGÁRVÉDELME

46. § (1) Kiemelt létesítmény és I., II. és III. sugárvédelmi kategóriába tartozó tevékenység esetén az atomenergia alkalmazója köteles a sugárzás környezetbe kijutását és a radioaktív szennyezés szabályozatlan és ellenőrizetlen módon történő kikerülése megakadályozása érdekében minden ésszerű intézkedést megtenni.

(2) Kiemelt létesítmény és I. sugárvédelmi kategóriába tartozó tevékenység esetén az atomenergia alkalmazója köteles

- a) a létesítmény, illetve a munkahely tervezett helyszínének sugárvédelmi szempontból történő vizsgálata során figyelembe venni a vonatkozó demográfiai, meteorológiai, geológiai, hidrológiai és ökológiai viszonyokat,
- b) ahol szükséges a radioaktív környezeti kibocsátására vonatkozó tervet készíteni, melynek határértékeit és környezeti kibocsátások feltételeit az atomenergia alkalmazása során a levegőbe és vízbe történő radioaktív kibocsátásokról és azok ellenőrzéséről szóló miniszteri rendelet állapítja meg, valamint
- c) korlátozni a lakosság tagjainak a létesítménybe vagy a munkahelyre történő bejutását.

(3) Hordozható, ionizáló sugárzást kibocsátó berendezések alkalmazása esetén gondoskodni kell a megfelelő területnek a sugárveszélyes munkahelyre vonatkozó követelményekkel egyenértékű sugárvédelmi biztosításáról.

28. Az atomenergia alkalmazójának feladatai

47. § Az atomenergia alkalmazója

- a) a lakosság tagjainak optimális védelmét valósítja meg és tartja fenn,
- b) kiemelt létesítmény esetén üzembe helyezi a környezet radioaktív szennyeződése és a lakosság tagjai sugárterhelése értékeléséhez szükséges paraméterek mérésére alkalmas berendezéseket és bevezeti a vonatkozó eljárásokat,
- c) kiemelt létesítmények esetén ellenőrzi a b) pontban említett berendezések hatékonyságát és karbantartását, valamint gondoskodik a mérőműszerek rendszeres kalibrálásáról, és
- d) az a)–c) pontokban meghatározott feladatok elvégzése során figyelembe veszi a sugárvédelmi szakértő észrevételeit.

VIII. FEJEZET

FENNÁLLÓ SUGÁRZÁSI HELYZETEK

29. Szennyezett területek

48. § (1) A radioaktívan szennyezett területek kezelésére a terület tulajdonosa optimált védekezési stratégiát dolgoz ki, amely tartalmazza

- a) a stratégia céljait, többek között a hosszú távon elérni kívánt eredményeket, valamint a kapcsolódó vonatkoztatási szinteket,
- b) az érintett területek határait és a lakosság érintett tagjai körének meghatározását,
- c) az érintett területekre és a lakosság érintett tagjaira alkalmazandó védelmi intézkedések szükségességének és terjedelmének megvizsgálását,
- d) az érintett területekre való belépés megakadályozásának vagy korlátozásának, valamint az adott területeken élő életvitelére vonatkozó korlátozások

bevezetésének szükségességét,

e) a lakosság különböző csoportjait érő sugárterhelésnek, valamint azoknak az eszközöknek az értékelését, amelyek az érintett személyek rendelkezésére állnak sugárterhelésük ellenőrzéséhez.

(2) Azokon a területeken, ahol tartós maradékszennyezettség tapasztalható, és amelyeken az életvitelszerű tartózkodást, a társadalmi és gazdasági tevékenység folytatását az OAH engedélyezte, a normálisnak tekinthető életkörülmények helyreállítása érdekében – az érdekeltekkel konzultálva – a terület tulajdonosa biztosítja a sugárterhelés folyamatos ellenőrzéséhez szükséges intézkedések megtételét. Az intézkedések közé az alábbiak tartoznak:

- a) megfelelő vonatkoztatási szintek kialakítása,
- b) olyan infrastruktúra kialakítása, amellyel – különösen tájékoztatás, tanácsadás és folyamatos monitorozás útján – támogatni lehet önszorgú védelmi intézkedések alkalmazását az érintett területeken,
- c) szükség esetén a szennyezettséget megszüntető intézkedések,
- d) szükség esetén körülhatárolt területek kijelölése.

30. Beltéri radon-expozíció

49. § (1) A lakó- és középületekben, továbbá munkahelyeken a radon- és radon leányelem-koncentrációk okozta egészségi kockázat optimális mérséklésére külön jogszabály szerint nemzeti cselekvési tervet kell készíteni és végrehajtani.

(2) A radon- és radon leányelem-koncentrációk vonatkoztatási szintjei levegőben mért éves átlagos aktivitáskoncentráció-értékben kifejezve:

- a) lakó- és középületekben: 300 Bq/m³,
- b) munkahelyeken: 300 Bq/m³.

(3) A radon- és radon leányelem-koncentrációk vonatkoztatási szintjét a nemzeti cselekvési terv országos radon-felmérési eredményeire alapozva legalább öt naptári évente felül kell vizsgálni.

31. Az építőanyagok által kibocsátott gamma-sugárzás

50. § (1) Az építőanyagok által kibocsátott beltéri külső gamma-sugárzás vonatkoztatási szintje a kültéri külső sugárterhelésen felül 1 mSv/év.

(2) Azon – különösen a 6. mellékletben felsorolt összetevőket tartalmazó – építőanyag-típusok, amelyek beépítése – a mellékletben közölt képlettel számolt aktivitáskoncentráció index, vagy az adott körülményekre vonatkozó pontosabb számítás alapján – a vonatkoztatási szintnél nagyobb dózist eredményezhet, nem hozhatók forgalomba.

IX. FEJEZET

HATÓSÁGI RENDSZER

32. Útmutatás a sugárvédelemi követelmények teljesítéséhez

51. § (1) A sugárvédelemi követelmények teljesítésének módszerére és a választott sugárvédelemi ismeretekre vonatkozó ajánlásokat, továbbá a veszélyesség szintjére, valamint az adatszolgáltatásra vonatkozó alapelveket az OAH által kiadott útmutatók tartalmazzák. Az útmutatókat az OAH a honlapján közzéteszi.

(2) Ha az atomenergia alkalmazója az 53. § (1) bekezdése szerinti engedély iránti kérelmét az útmutatókban foglaltak szerint terjeszti elő, továbbá, ha az atomenergia alkalmazója a sugárvédelemmel összefüggő tevékenységét az útmutatókban foglaltak szerint végzi, akkor az OAH a választott módszert a sugárvédelemi követelmények teljesítésének igazolására alkalmasnak tekinti, és az alkalmazott módszer megfelelőségét nem vizsgálja.

(3) Az útmutatókban foglaltaktól eltérő módszerek alkalmazása esetén az OAH az alkalmazott módszer helyességét, megfelelőségét és teljeskörűségét részleteiben vizsgálja.

(4) Az OAH speciális – valamely radionuklid fizikai-kémiai tulajdonságaihoz, az adott sugárzási helyzethez, vagy az adott sugárterhelésnek kitett személy jellemzőihez illeszkedő – módszerek használatát is jóváhagyhatja.

33. Mentésítés

52. § (1) Az OAH mentesítheti az e rendeletben szereplő sugárvédelemi hatósági felügyelet alól az ionizáló sugárzást létrehozó, de radioaktív anyagot nem tartalmazó berendezést, ha

- a) az 5 kV-nál nagyobb feszültséggel üzemelő villamos alkatrészeket tartalmaz,
- b) a berendezés normál üzemelési körülmények között a hozzáférhető felszínétől mért 0,1 m távolságban a környezeti-dózisegyenértékjelzőteljesítmény 1 µSv/h-nál nem nagyobb, és
- c) olyan biztonsági berendezésekkel látták el, mely azonnal megszakítja a berendezés üzemét, ha a sugárzási teréhez vagy ahhoz az alkatrészhez próbál hozzáférni a felhasználó, amely ionizáló sugárzást bocsát ki.

(2) Az OAH a bejelentési kötelezettség fenntartásával mentesítheti az e rendeletben szereplő sugárvédelemi hatósági felügyelet alól azt a radioaktív anyagot tartalmazó, ionizáló sugárzást kibocsátó berendezés típusát, amely

- a) a radioaktív anyagot zárt sugárforrás formájában tartalmazza, amely hatékonyan megakadályozza a radioaktív anyaggal történő közvetlen érintkezést és az anyag kijutását a környezetbe, és
- b) normál üzemelési körülmények között a berendezés bármely hozzáférhető felszínétől mért 0,1 m távolságban a dózisteljesítmény 1 µSv/h-nál nem nagyobb.

(3) A mentesített berendezések listáját az OAH a honlapján közzéteszi.

34. Engedélyezési eljárások

53. § (1) Az OAH engedélyre szücsükséges

1. a radioaktív anyag alkalmazásához,
2. az ionizáló sugárzást létrehozó, de radioaktív anyagot nem tartalmazó berendezés üzemeltetéséhez,
3. ionizáló sugárzást létrehozó berendezés gyártásához, forgalomba hozatalához,
4. ionizáló sugárzást létrehozó berendezésnek a berendezés üzemeltetőjétől eltérő személy általi, üzletszerű karbantartáshoz,
5. az ionizáló sugárzás elleni védőeszköz forgalomba hozatalához szükséges sugárvédelemi minősítéséhez,
6. a sugárvédelemi képzések és továbbképzések végzéséhez,
7. sugárvédelemi továbbképzési kötelezettség alóli felmentéshez, illetve továbbképzésben való részvétel nélküli vizsgázás lehetővé tételéhez,
8. az atomenergia alkalmazása körében – az Atv. 16/B. § (1) bekezdésében foglaltakra tekintettel – sugárvédelemi szakértői tevékenység folytatásához,
9. kiemelt létesítmények lakossági dózismegszorításának meghatározásához,

10. kiemelt létesítmények létesítményi szintű MSSZ-ének jóváhagyásához,
 11. az éves effektív dózis-korlát meghaladásához,
 12. fogyasztási cikk előállításához, forgalomba hozatalához, felhasználásához, amelynek rendeltetészerű használatára a rendelet hatálya kiterjed,
 13. radioaktívan szennyezett terület kezeléséhez, az életvitelszerű tartózkodáshoz, a társadalmi és gazdasági tevékenység folytatásához azokon a területeken, ahol tartós maradékszennyezettség tapasztalható,
 14. az ionizáló sugárzást létrehozó, de radioaktív anyagot nem tartalmazó berendezés típusának mentesítéséhez,
 15. radioaktív anyagot tartalmazó, ionizáló sugárzást létrehozó berendezés típusának a hatósági engedélyezés és ellenőrzés alóli mentesítéséhez,
 16. a radioaktív anyag alkalmazása befejezését követően a munkahely inaktívvá nyilvánításához,
 17. az alkalmazott radioaktív anyag sugárvédelmi, e rendeletben meghatározott hatósági felügyelet alól való felszabadításához, amennyiben a radioaktív anyag aktivitáskonzentrációja, vagy aktivitáskonzentrációja és aktivitása nem csökkent a mentességi szint alá,
 18. a nyitott radioaktív sugárforrás izotóplaboratóriumon kívüli felhasználásához, vizsgálati típusonként,
 19. zárt sugárforrás szolgálati idejének meghosszabbításához.
- (2) Az OAH átalakítási engedélye szükséges a hatályos engedély alapját képező, az engedély-kérelemhez csatolt dokumentumokban foglaltaktól való eltéréshez, kivéve a kizárólag bejelentési kötelezettséghez kötött változásokat.
- (3) Az OAH által kiadott engedély legfeljebb öt évig hatályos.
- (4) Az engedély az abban foglalt tevékenység megszüntetésének bejelentésével hatályát veszti.
- (5) Az (1) bekezdés 8. pontja esetében megszűnik a sugárvédelmi szakértői tevékenység gyakorlásának joga, és az OAH az engedélyt visszavonja, ha
- a) olyan kizáró ok merül fel, amely alapján az engedély kiadására nem kerülhetne sor,
 - b) a sugárvédelmi szakértő továbbképzési kötelezettségének nem tesz eleget.
- (6) Az (1) bekezdés szerinti engedély és a (2) bekezdés szerinti átalakítási engedély iránti kérelemben a kérelmezőnek igazolnia kell az e rendelet vonatkozó követelményeinek való megfelelést.
- (7) Az ionizáló sugárzást létrehozó berendezés típusának forgalomba hozatalát az OAH nyilvántartásba veszi.
- (8) A külföldi sugárvédelmi képzettség megfelelőségének elismeréséhez az OAH hatósági bizonyítványt állít ki.

35. Engedélykérelmek

54. § (1) Az engedélykérelemnek tartalmaznia kell:

- a) a kérelmező megnevezését és címét,
- b) az engedélyezni kívánt tevékenységek megjelölését és
- c) az igazgatási szolgáltatási díj befizetésének igazolását.

(2) Az 53. § (1) bekezdés 1., 2. és 18. pontja szerinti engedély iránti kérelemhez csatolni kell a 7. melléklet szerinti Sugárvédelmi Leírást és a 8. melléklet szerinti MSSZ-t.

(3) Az 53. § (1) bekezdés 3. pontja szerinti engedély iránti kérelemnek tartalmaznia kell az alábbi adatokat és információkat:

- a) az ionizáló sugárzást létrehozó berendezés részletes leírását, sugárvédelmi kategóriába sorolását,
- b) az ionizáló sugárzást létrehozó berendezés rendeltetését és rendeltetészerű használatát,
- c) az ionizáló sugárzást létrehozó berendezés, termék műszaki jellemzőit,
- d) radioaktív anyagokat tartalmazó termékek esetében ezen anyagok leírását, valamint rögzítésének módját,
- e) a termék használata szempontjából releváns távolságban – többek között a termék bármely hozzáférhető felületétől 0,1 m távolságban – mérhető dózisteljesítményt,
- f) az ionizáló sugárzást létrehozó berendezés üzemeltetőit várhatóan érő dózisek nagyságát,
- g) orvosi radiológiai berendezés esetén a pácienseket várhatóan érő dózisek nagyságát,
- h) nem orvosi képpalkotó berendezés esetén az érintetteket várhatóan érő dózisek nagyságát,
- i) a vonatkozó szabványban szereplő előírásoknak való megfelelés igazolását,
- j) a magyar nyelvű felhasználói utasítást vagy kézikönyvet és
- k) a gyártó CE megfelelőségi nyilatkozatát, orvosi radiológiai berendezés esetén egy bejegyzett testület tanúsítványát arról, hogy a gyártó teljes körű minőségügyi rendszert alkalmaz.

(4) Az 53. § (1) bekezdés 4. pontja szerinti engedély iránti kérelemnek tartalmaznia kell az alábbi adatokat és információkat:

- a) a karbantartandó berendezések megnevezését, sugárvédelmi kategóriába sorolását és
- b) a 8. melléklet szerinti MSSZ-t.

(5) Az 53. § (1) bekezdés 5. pontja szerinti engedély iránti kérelemnek tartalmaznia kell az alábbi adatokat és információkat:

- a) az ionizáló sugárzás elleni védőeszköz rendeltetését és rendeltetészerű használatát,
- b) az ionizáló sugárzás elleni védőeszköz műszaki jellemzőit,
- c) a vonatkozó szabványban szereplő előírásoknak való megfelelés igazolását,
- d) a magyar nyelvű felhasználói utasítást vagy kézikönyvet és
- e) a gyártó CE megfelelőségi nyilatkozatát, orvosi radiológiai berendezés esetén egy bejegyzett testület tanúsítványát arról, hogy a gyártó teljes körű minőségügyi rendszert alkalmaz.

(6) Az 53. § (1) bekezdés 6. pontja szerinti engedély iránti kérelemnek tartalmaznia kell

- a) a 4. melléklet szerinti képzési program bemutatását,
- b) az oktatók legalább 3 éves szakirányú tapasztalatát és az oktatók tárgyaknak megfelelő felsőfokú végzettségét igazoló szakmai önéletrajzát és bizonyítványainak másolatát,
- c) az oktatók átfogó fokozatú képzettségének igazolását,
- d) a sikeres sugárvédelmi vizsga esetén kiállítandó bizonyítvány formáját, és
- e) a számonkérés módját.

(7) Az 53. § (1) bekezdés 7. pontja szerinti engedély iránti kérelmet az OAH által rendszeresített nyomtatványon vagy elektronikus úrlapon kell benyújtani. A kérelem az alábbiakat tartalmazza:

- a) természetes személyazonosító adatait, állampolgárságát, értesítési címét és
- b) a továbbképzés alóli felmentési kérelmet, illetve a továbbképzésben való részvétel nélküli vizsgázásának lehetővé tételét bizonyító dokumentumokat.

(8) Az 53. § (1) bekezdés 8. pontja szerinti engedély iránti kérelmet az OAH által rendszeresített nyomtatványon vagy elektronikus úrlapon kell benyújtani. A kérelem az alábbiakat tartalmazza:

a) természetes személyazonosító adatait, állampolgárságát, értesítési címét,
 b) a szükséges végzettséget igazoló okirat másolatát, külföldi felsőoktatási intézmény által kiállított okirat esetében annak magyar fordítását és a honosításról vagy elismerésről szóló döntést,

c) a szakmai gyakorlat részletes leírását és idejét, részletes szakmai önéletrajz keretében és

d) a szakmai gyakorlat igazolását, különösen foglalkoztatási jogviszony vagy vállalkozói tevékenység igazolása révén.

(9) Az 53. § (1) bekezdés 9. pontja szerinti engedély iránti kérelemnek tartalmaznia kell az alábbi adatokat és információkat:

a) a kiemelt létesítmény és telephelyének leírását,

b) az alkalmazott radioaktív anyagok leírását,

c) a tervezett és üzemzavari kibocsátási útvonalakat, és

d) a javasolt dózismegszorítás értékét és az érték sugárvédelmi megalapozását.

(10) Az 53. § (1) bekezdés 10. pontja szerinti engedély iránti kérelemhez csatolni kell a 7. melléklet szerint elkészített Sugárvédelmi Leírást és a 8. melléklet szerint elkészített létesítményi szintű MSSZ-t.

(11) Az 53. § (1) bekezdés 11. pontja szerinti engedély iránti kérelemnek tartalmaznia kell az alábbi adatokat és információkat:

a) az érintett személy vagy személyek Országos Dozimetria Nyilvántartásban szereplő személyi azonosító adatait,

b) az éves effektív dózis-korlát meghaladása szükségességének indoklását,

c) a tervezett tevékenységek leírását és

d) a várható sugárterhelés nagyságát és ennek optimaltságát megalapozó dokumentumot.

(12) Az 53. § (1) bekezdés 12. pontja szerinti engedély iránti kérelemnek tartalmaznia kell az alábbi adatokat és információkat:

a) a termék rendeltetését,

b) a termék műszaki jellemzőit,

c) radioaktív anyagokat tartalmazó termékek esetében ezen anyagok fizikai, kémiai és műszaki rögzítésének módját,

d) a termék használata szempontjából releváns távolságban – többek között a termék bármely hozzáférhető felületétől 0,1 m távolságban – mérhető dózisteljesítményt és

e) a fogyasztási cikk rendszeres használói várhatóan érő dózisos nagyságát.

(13) Az 53. § (1) bekezdés 13. pontja szerinti engedély iránti kérelemnek tartalmaznia kell az alábbi adatokat és információkat:

a) a radioaktívan szennyezett terület pontos meghatározását,

b) a radioaktív szennyezés okát és ismertetését,

c) környezeti mérési adatokat,

d) a bevezetendő intézkedések stratégiáját, és

e) a tartósan szennyezett területen tervezett tevékenységeket, valamint a várható sugárdózisok értékét.

(14) Az 53. § (1) bekezdés 14. pontja szerinti engedély iránti kérelemnek tartalmaznia kell az alábbi adatokat és információkat:

a) az ionizáló sugárzást létrehozó berendezés részletes leírását,

b) az ionizáló sugárzást létrehozó berendezés rendeltetését és rendeltetésszerű használatát,

c) az ionizáló sugárzást létrehozó berendezés, termék műszaki jellemzőit,

d) a termék használata szempontjából releváns távolságban – többek között a termék bármely hozzáférhető felületétől 0,1 m távolságban – mérhető dózisteljesítményt,

e) az ionizáló sugárzást létrehozó berendezés üzemeltetőit várhatóan érő dózisos nagyságát,

f) orvosi radiológiai berendezés esetén a pácienseket várhatóan érő dózisos nagyságát, és

g) nem orvosi képpalkotó berendezés esetén az érintetteket várhatóan érő dózisos nagyságát.

(15) Az 53. § (1) bekezdés 15. pontja szerinti engedély iránti kérelemnek tartalmaznia kell az alábbi adatokat és információkat:

a) az ionizáló sugárzást létrehozó berendezés részletes leírását,

b) az ionizáló sugárzást létrehozó berendezés rendeltetését és rendeltetésszerű használatát,

c) az ionizáló sugárzást létrehozó berendezés termék műszaki jellemzőit,

d) radioaktív anyagokat tartalmazó termékek esetében ezen anyagok leírását, valamint rögzítésének módját,

e) a termék használata szempontjából releváns távolságban – többek között a termék bármely hozzáférhető felületétől 0,1 m távolságban – mérhető dózisteljesítményt,

f) az ionizáló sugárzást létrehozó berendezés üzemeltetőit várhatóan érő dózisos nagyságát,

g) orvosi radiológiai berendezés esetén a pácienseket várhatóan érő dózisos nagyságát, és

h) nem orvosi képpalkotó berendezés esetén az érintetteket várhatóan érő dózisos nagyságát.

(16) Az 53. § (1) bekezdés 16. pontja szerinti engedély iránti kérelemnek tartalmaznia kell a munkahelyen mérhető sugárzási adatokat.

(17) Az 53. § (1) bekezdés 17. pontja szerinti engedély iránti kérelemnek tartalmaznia kell az alábbi adatokat és információkat:

a) a felszabadítandó radioaktív anyag leírását,

b) a felszabadítás érdekében végzendő tevékenység bemutatását és a kapcsolódó dózisbecslést és

c) a felszabadított radioaktív anyaggal végzendő tevékenység bemutatását.

(18) Az 53. § (2) bekezdés szerinti átalakítási engedély iránti kérelemnek tartalmaznia kell az alábbi adatokat és információkat:

a) a tervezett módosítás és szükségességének leírását és

b) a tervezett módosítással érintett, az engedélyezési eljárás során benyújtott dokumentumok átalakított változatát a tervezett módosítások megjelölésével.

(19) Az 53. § (1) bekezdés 19. pontja szerinti engedély iránti kérelemnek tartalmaznia kell az alábbi adatokat és információkat:

a) a felhasználás módjának biztonsági elemzését a sugárforrással kapcsolatos események értékelésére kiterjedően, és

b) 1 évnél nem régebbi zártkörű vizsgálati jegyzőkönyvet.

55. § (1) Ha a kérelmező a kérelmet megalapozó dokumentációt nem az ügyfélkapun keresztül nyújtja be, akkor e dokumentációt két nyomtatott példányban, valamint az OAH-val egyeztetett szerkeszthető változatban, elektronikus adathordozón egy példányban kell benyújtania.

(2) Az OAH ügyintézési határideje az 53. § (1) bekezdés 1. pontja szerinti eljárásokban:

a) a kiemelt létesítményekre vonatkozóan 3 hónap,

b) az I., II. vagy III. kategóriába tartozó tevékenységekre vonatkozóan 30 nap.

(3) Az OAH ügyintézési határideje az 53. § (1) bekezdés 2–5. és 9–19. pontja szerinti eljárásokban 30 nap.

(4) Az OAH vezetője az ügyintézési határidőt indokolt esetben egy alkalommal, legfeljebb 30 nappal meghosszabbíthatja. Az ügyintézési határidő meghosszabbításáról az OAH értesíti az ügyfelet és mindazokat, akiket az eljárás megindításáról értesített.

36. Az engedélykérelmek elbírálása

56. § (1) Az engedélykérelem elbírásakor az OAH a jelen rendeletben foglalt követelményeknek való megfelelést vizsgálja.

(2) Az 53. § (1) bekezdés 12. pontja szerinti engedélyezési eljárásban az OAH azt értékeli, hogy:

- a) a fogyasztási cikk által nyújtott szolgáltatás indokoltá teszi-e az alkalmazását,
- b) a termék úgy lett-e kialakítva, hogy az minimálisan csökkentse a normál használat során keletkező sugárterheléseket, valamint a nem rendeltetésszerű használat és a baleseti sugárterhelés valószínűségét és következményeit, illetve, hogy szükség van-e a fogyasztási cikk műszaki és fizikai jellemzőire vonatkozó további feltételek kiszabásának,
- c) a termék eleget tesz-e a mentesítési kritériumoknak, vagy – adott esetben – hogy engedélyezett típusba tartozik-e; továbbá a használaton kívüli termék végleges elhelyezése esetén nincs-e szükség különleges óvintézkedésekre,
- d) megfelelő-e a termék címkézése, és tartozik-e hozzá fogyasztói dokumentáció, amely tájékoztatást ad a helyes használatról és a végleges elhelyezés módjáról.

37. Bejelentési kötelezettség

57. § (1) Az engedélyes bejelenti az OAH-hoz

- a) az 53. § (1) bekezdés 1. és 2. pontja szerinti radioaktív anyag vagy ionizáló sugárzást kibocsátó berendezés
 - aa) alkalmazásának vagy üzemeltetésének megkezdését, legalább 30 nappal a tervezett tevékenység megkezdését megelőzően,
 - ab) alkalmazásának, illetve üzemeltetésének megszüntetését, legalább 30 nappal a tevékenység megszüntetését megelőzően,
 - ac) tulajdonjoga megszerzését, legalább 30 nappal a tulajdonjog tervezett megszerzését megelőzően,
 - ad) használata bármilyen jogcímen történő átengedését, legalább 10 nappal a használat tervezett átengedését megelőzően,
- b) az általános mentességi aktivitás-koncentráció, vagy a specifikus mentességi aktivitás-koncentráció vagy aktivitás értékek alatti radioaktív anyag sugárvédelmi hatósági felügyelet alól való felszabadítását, legalább 30 nappal a tervezett felszabadítását megelőzően,
- c) a sugárvédelmi hatósági felügyelet alól mentesített radioaktív anyagot tartalmazó ionizáló sugárzást létrehozó berendezés üzemeltetését, legalább 10 nappal az üzemeltetés tervezett megkezdését megelőzően,
- d) a sugárvédelmi hatósági felügyelet alól mentesített radioaktív anyagot tartalmazó ionizáló sugárzást létrehozó berendezés használata bármilyen jogcímen történő átengedését, legalább 10 nappal a használat tervezett átengedését megelőzően,
- e) az engedélyezett MSSZ, 8. melléklet 1.1.1. és 1.1.17. pontjában meghatározott adatok megváltoztatását a legkésőbb 15 nappal a változást követően,
- f) az 53. § (1) bekezdés 3. pontja szerinti ionizáló sugárzást kibocsátó berendezés forgalmazása adatait a forgalmazást követő év február 15-ig, az átadott berendezés típusának, mennyiségének és az átvevő engedélyes megnevezésével.

(2) Az OAH az (1) bekezdés szerinti bejelentés tudomásul vételéről 8 napon belül írásban tájékoztatja a bejelentőt.

(3) A sugárvédelmi képzés és továbbképzés szervezője bejelenti:

- a) a sugárvédelmi vizsga tervezett időpontját, a képzés fokozatát, a képzést záró vizsga helyét és időpontját, legalább 15 nappal a vizsga tervezett időpontját megelőzően;
 - b) a képzés, továbbképzés teljesítését.
- (4) A sugárvédelmi képzés és továbbképzés szervezője az OAH részére benyújtja a vizsgáztatásról szóló jegyzőkönyvet, valamint a kiállított Bizonyítványok adatait, legfeljebb 8 napon belül a vizsga időpontját követően.

(5) Az OAH a (3) és (4) bekezdés szerinti bejelentés tudomásul vételéről – a (3) bekezdés a) pontja szerinti bejelentés esetén a vizsgálóknak személyének kijelölésével – 8 napon belül írásban tájékoztatja a bejelentőt.

(6) A sugárvédelmi szakértő a nyilvántartott adataiban bekövetkezett változást – az engedélyező hatóság által rendszeresített nyomtatványon vagy úrlapon – a változást követő 15 napon belül köteles bejelenteni.

(7) A sugárvédelmi szakértő az engedélyező hatóságnál bejelentheti szakértői tevékenységének szüneteltetését, a kezdőnap és a szünetelés időtartamának megjelölésével. A szünetelés nem érinti a szakértő folyamatban lévő megbízásaiból eredő jogait és kötelezettségeit.

(8) Az OAH a (6) és (7) bekezdés szerinti bejelentés tudomásul vételéről 8 napon belül írásban tájékoztatja a bejelentőt.

38. Jelentés-köteles események

58. § (1) Az engedélyes minden sugárvédelmi szempontból rendkívüli eseményt az észlelést követően haladéktalanul, de legfeljebb két órán belül köteles jelenteni az OAH-nak.

(2) Legkésőbb az észlelést követő 16 órán belül minden rendkívüli eseményről el kell készíteni az INES minősítést. A minősítésre az engedélyes tesz javaslatot, és elküldi az OAH-nak. A végső minősítést az OAH állapítja meg.

(3) Az INES szerinti 1 vagy annál magasabb minősítésű eseményről 24 órán belül a közvéleményt tájékoztatni kell. A tájékoztatást az OAH-val egyeztetett módon az engedélyes végzi úgy, hogy az INES szerinti 1 vagy annál magasabb minősítésű eseményről készített tájékoztató közlemény szövegét az engedélyes az esemény észlelését követő 20 órán belül, de még annak nyilvánosságra hozatala előtt tájékoztatásul megküldi az OAH-nak és a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóságnak.

(4) Az engedélyes az (1) bekezdés alapján jelentett esemény körülményeit köteles megvizsgálni, és a vizsgálat eredményéről, továbbá az esemény ismétlődésének vagy hasonló esemény bekövetkezésének megelőzését célzó javító intézkedésekről az esemény bekövetkezésétől számított 45 napon belül jelentést benyújtani az OAH részére.

39. További jelentési kötelezettségek, intézkedések

59. § (1) Az OAH az alkalmazott sugárvédelmi rendszer működőképességének és hatékonyságának felügyelete, továbbá e rendeletben megfogalmazott követelmények teljesítésének ellenőrizhetősége érdekében az engedélyesre vonatkozó követelményeknél felsoroltakon kívül további jelentési kötelezettséget írhat elő az engedélyes számára.

(2) Amennyiben bármely munkavállaló, beleértve a külső munkavállalót is, személyi dózisaának előre külön nem engedélyezett növekménye egy kiértékelési periódusban meghaladja a vonatkozó éves korlát 10%-át, az engedélyes az eseményt haladéktalanul kivizsgálja és a kivizsgálás eredményét megküldi az OAH-nak.

40. Ellenőrzés

60. § (1) Az OAH a munkavállalók és a lakosság sugárvédelme érdekében az atomenergia alkalmazóinak tevékenységét, az általuk alkalmazott radioaktív anyagok és üzemeltetett berendezések állapotát a fokozatosság elvével összhangban rendszeresen és tervszerűen ellenőrzi.

(2) Az OAH jogosult a sugárvédelmi képzést és a vizsgáztatást ellenőrizni.

(3) Az OAH a sugárvédelmet befolyásoló tényezők szempontjából jogosult megvizsgálni vagy megvizsgáltatni az engedélyes szervezetének működését és a

sugárvédelemre hatást gyakorló tevékenységet végző személyek (beleértve a beszállítók személyzetének) alkalmasságát a számukra meghatározott feladatok ellátására.

(4) Az OAH jogosult az engedélyesnél előzetesen bejelentett és – ha az ellenőrzés céljának eléréséhez szükséges – előzetesen be nem jelentett ellenőrzést végezni. Előzetesen be nem jelentett ellenőrzés esetén az ellenőrzés tényét az OAH képviselője a helyszínen közli az engedélyes erre meghatalmazott képviselőjével, majd az ellenőrzés végrehajtási feltételeinek kialakítása után haladéktalanul megkezdi az ellenőrzést.

(5) Ellenőrzése során az OAH jogosult az engedélyes a tevékenysége rendszeres végzését bemutatni.

(6) Az OAH ellenőrzései során az engedélyes köteles az OAH-val együttműködni és az ellenőrzés eredményességét előmozdítani, a belső ellenőrzés eredményeit, dokumentumait az OAH rendelkezésére bocsátani.

(7) Az OAH éves ellenőrzési tervet készít, amelyet negyedévenként aktualizál.

(8) Az OAH ellenőrzése nem mentesíti az engedélyest a belső ellenőrzési tevékenység végzésének kötelezettsége alól.

(9) Ha a munkavállaló nyilvántartott személyi dózisének a növekménye meghaladja a 6 mSv effektív dózist egy ellenőrzési időszakban, vagy az adott naptári év folyamán összegzett dózisa a 20 mSv effektív dózist, vagy a munkavállaló adott év során összegeződő sugárterhelése az engedélyezett bármelyik szervdózis-korlát 30%-át túllépi, az OAH köteles ellenőrzést tartani.

41. A tevékenység megkezdését megelőző hatósági ellenőrzés

61. § (1) Az 53. § (1) bekezdés 1. és 2. pontja szerinti engedély kiadását követően, az engedélyezett tevékenység megkezdésének feltétele az OAH ellenőrzése, amely során az OAH ellenőrzi e rendelet követelményeinek teljesülését, továbbá a Sugárvédelmi Leírásban foglaltak megvalósítását.

(2) Kiemelt létesítmények, továbbá I. és II. sugárvédelmi kategóriába tartozó ionizáló sugárzást kibocsátó berendezések sugárvédelmi ellenőrzésében – beleértve az (1) bekezdés szerinti ellenőrzést – az Országos Közegészségügyi Központ (a továbbiakban: OKK) helyszíni mérések végzésével, szakmai értékeléssel, szakvéleményekkel, jegyzőkönyvek felvételével szakmai támogatást nyújt az OAH részére.

42. Érvényesítés

62. § (1) A jogszabályi előírások és a hatósági kötelezések betartása érdekében az OAH szükség esetén érvényesítési eljárást indít.

(2) Az érvényesítés a jogszabálysértés vagy hatósági előírás megszegésének a sugárvédelemre gyakorolt hatásától függően lehet

a) csekély sugárvédelmi jelentőséggel bíró jogszabálysértés vagy hatósági előírás megszegése esetén az engedélyes írásbeli figyelmeztetése, amelyben az OAH azonosítja az előírásértés jellemzőit és jogi alapját, valamint rögzíti a javító intézkedés végrehajtására engedélyezett időtartamot,

b) jelentősebb sugárvédelmi jelentőséggel bíró jogszabálysértés vagy hatósági előírás megszegése esetén kiegészítő feltételek előírása az engedélyezett tevékenység elvégzéséhez,

c) lényeges sugárvédelmi jelentőséggel bíró jogszabálysértés vagy hatósági előírás megszegése esetén az engedélyezett tevékenység korlátozása, az engedély visszavonása.

(3) Az OAH minden esetben kötelezi az engedélyest az azonosított eltérések kezelésére és a szükséges intézkedések megtételére, a feltárt eltérések felszámolására, abból a célból, hogy események bekövetkezését megelőzzék vagy az ismételt bekövetkezését megakadályozzák.

43. A foglalkozási személyi dozimetriai monitorozás eredményeinek értékelése és nyilvántartása – Országos Személyi Dozimetriai Nyilvántartás

63. § (1) Az OAH Országos Személyi Dozimetriai Nyilvántartás 32. § szerinti üzemeltetésével gondoskodik az „A” kategóriába tartozó munkavállalók méréseken alapuló, rendszeres személyi monitorozásáról, a monitorozási eredmények értelmezéséről és értékeléséről.

(2) Az OAH sugárvédelmi feladatai ellátása során együttműködik a feladatkörében érintett OKK-val, valamint más közegészségügyi és sugáregészségügyi szervekkel.

44. A lakossági dózisok becslése

64. § (1) A lakosság tagjait érő dózisok környezeti méréseken alapuló becslésére az OAH az ország területén végzett mérések alapján számításokat végez.

(2) A számítások elvégzéséhez szükséges mérések fajtáját és gyakoriságát, valamint a különféle szervek által végzendő mérési eredmények összegyűjtésének módját a lakosság természetes és mesterséges eredetű sugárterhelését meghatározó környezeti sugárzási helyzet ellenőrzési rendjéről és a kötelezően mérendő mennyiségek köréről szóló rendelet határozza meg.

(3) A lakossági dózisok becsléséhez szükséges számításokban az OAH figyelembe veszi

a) a külső sugárzásból származó dózisokat, valamint

b) a radionuklid-bevitelt, a radionuklidok jellegét és szükség esetén a fizikai és kémiai állapotát, valamint az élelmiszerekben és az ivóvízben vagy más releváns környezeti elemekben található radionuklidok aktivitáskoncentrációinak mértékét.

(4) Az OAH nyilvántartást vezet a külső sugárterheléssel és a radioaktív szennyezéssel kapcsolatos mérésekről, a radionuklid-felvétellel kapcsolatos becslésekről, valamint a reprezentatív személy által kapott dózisok értékelésének eredményeiről. A nyilvántartásban lévő adatokat az OAH a honlapján közzéteszi.

45. Hatósági adatszolgáltatás

65. § (1) Az OAH a hatósági ellenőrzés rendjére tekintettel a honlapján köteles közzétenni és naprakész állapotban tartani

a) a forgalomba hozatali engedéllyel rendelkező, radioaktív anyagot nem tartalmazó ionizáló sugárzást kibocsátó berendezések listáját,

b) a mentesített ionizáló sugárzást kibocsátó berendezések listáját,

c) az engedélyezett sugárvédelmi védőeszközök listáját,

d) a sugárvédelmi képzettséget igazoló, külön eljárás nélkül elfogadott külföldi bizonyítványok listáját,

e) a lakosságra vonatkozó külső sugárterheléssel és a radioaktív szennyezéssel kapcsolatos mérések eredményeit, a radionuklid-felvétellel kapcsolatos becslések eredményeit, valamint a reprezentatív személy által kapott dózis-értékelések eredményeit,

f) az ellenőrzési tervét, valamint

g) a sugárvédelmi képzésre és továbbképzésre engedéllyel rendelkezők listáját.

(2) Az 57. § alapján bejelentett jelentős eseményekből és az azt követő vizsgálatokból levont, sugárvédelemre vonatkozó következtetéseket, tapasztalatokat az OAH közzéteszi a honlapján.

(3) Az INES szerinti 1 vagy annál magasabb besorolású eseményről az esemény bekövetkezését vagy észlelését követő 24 órán belül az OAH tájékoztatja a Nemzetközi Atomenergia Ügynökséget.

(4) Az OAH tájékoztatja a többi tagállam illetékes hatóságának kapcsolattartóját az 53. § (1) 12. pontja szerinti engedélyezési eljárás során kapott adatokról és információkról, továbbá kérésre köteles tájékoztatást adni a vonatkozó határozatáról és annak műszaki megalapozásáról.

ZÁRÓ RENDELKEZÉSEK

46. Hatályba léptető rendelkezés

66. § Ez a kormányrendelet 2016. január 1-jén lép hatályba.

47. Átmeneti rendelkezések

67. § (1) Amennyiben az atomenergia alkalmazója egy sugárforrást a gyártó visszavásárlási garanciája nélkül vett, akkor azt az alkalmazás befejezése után köteles haladéktalanul olyan létesítménybe vinni, ahol biztosított annak hosszú távú tárolása vagy végleges elhelyezése, vagy másik engedéllyel rendelkező vállalkozásnak átadni.

(2) Az atomenergia alkalmazójának kérésére az OAH felmentést adhat a 41. §-ban szereplő követelmények teljesítése alól.

68. § (1) Az e kormányrendelet hatálya alá tartozó, e kormányrendelet hatályba lépését megelőzően

a) az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Országos Tisztifőorvos Hivatala (a továbbiakban: ÁNTSZ OTH) és a sugáregészségügyi feladatokat ellátó fővárosi és megyei kormányhivatalok által kiadott engedélyek, valamint mentesítésről szóló határozatok az engedélyben, illetve a mentesítési határozatban meghatározott ideig hatályban maradnak azzal, hogy az 53. § (1) bekezdés 1. és 2. pontjában meghatározott tevékenységekre kiadott engedélyek a legkorábban lejárató engedélyben meghatározott ideig maradnak hatályban és az abban foglalt, e kormányrendelet hatálya alá tartozó bejelentési, adatszolgáltatási kötelezettségeket az engedélyesek az OAH részére kötelesek teljesíteni,

b) kiadott, határozatlan érvényességi idejű sugárvédelmi képzés és továbbképzés tematikáját, valamint a vizsgakövetelményeket jóváhagyó határozatok 2016. december 31. napján hatályukat veszítik.

(2) Az ÁNTSZ OTH és a sugáregészségügyi feladatokat ellátó fővárosi és megyei kormányhivatalok által e rendelet hatálybalépésekor folyamatban lévő kérelmeket és az ügyekben keletkezett iratokat – az ügyfél egyidejű értesítése mellett – haladéktalanul átteszik az OAH-hoz.

(3) Az Egészségügyi Nyilvántartási és Képzési Központ, valamint a Magyar Mérnöki Kamara által az e kormányrendelet hatályba lépését megelőzően kiadott szakértői engedélyek 2018. december 31-ig maradnak hatályban.

69. § (1) Az ÁNTSZ OTH és a sugáregészségügyi feladatokat ellátó fővárosi és megyei kormányhivatalok a rendelet hatálybalépését követően, de legkésőbb 90 napon belül az OAH részére átadják

a) az 53. § szerinti eljárásokhoz kapcsolódó, hatályban lévő engedélyeket, valamint az engedélyeket megalapozó iratokat,

b) a hatályban lévő gyártási engedélyt, a forgalomba hozatali engedélyt kapott radioaktív anyagot nem tartalmazó, ionizáló sugárzást létrehozó berendezések listáját, a kiadott engedélyek másolatát,

c) a mentesített berendezések listáját, a kiadott mentesítési engedélyket, valamint az mentesítést megalapozó iratokat, továbbá

d) az ÁNTSZ OTH és a sugáregészségügyi feladatokat ellátó fővárosi és megyei kormányhivatalok által kiadott ionizáló sugárzást kibocsátó berendezésekkel kapcsolatos hatályos engedélyket, valamint az engedélyeket megalapozó iratokat.

(2) Ha az (1) bekezdésben felsorolt iratok és adatok az ÁNTSZ OTH-nál és a sugáregészségügyi feladatokat ellátó fővárosi és megyei kormányhivataloknál elektronikusan rendelkezésre állnak, azokat elektronikus adathordozón adja át az OAH részre.

(3) A dozimetriai adatbázis működtetése 2020. december 31-ig az ÁNTSZ OTH feladata azzal, hogy e kormányrendelet hatálybalépésének napjától az OAH számára az adatbázis felhasználói jogosultságainak teljes körét biztosítani szükséges.

48. Uniói jogi aktusoknak való megfelelés

70. § Ez a kormányrendelet az ionizáló sugárzás miatti sugárterhelésből származó veszélyekkel szembeni védelmet szolgáló alapvető biztonsági előírások megállapításáról, valamint a 89/618/Euratom, a 90/641/Euratom, a 96/29/Euratom, a 97/43/Euratom és a 2003/122/Euratom irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló 2013. december 5-i 2013/59/EURATOM tanácsi irányelvnek való megfelelést szolgálja.

49. Hatályon kívül helyező rendelkezések

71–73. §

1. melléklet a 487/2015. (XII. 30.) Korm. rendelethez

Radionuklidok általános és specifikus mentességi aktivitás-koncentrációja, valamint specifikus mentességi aktivitása

1. A radionuklidok általános és specifikus aktivitás-koncentrációja és specifikus mentességi aktivitása

1.1. A radionuklidok általános és specifikus aktivitás-koncentrációját, valamint és specifikus mentességi aktivitását tartalmazó táblázat

	A	B	C	D
1	Radionuklid	Általános mentességi aktivitás-koncentráció (Bq/g)	Specifikus mentességi aktivitás-koncentráció (Bq/g)	Specifikus mentességi aktivitás (Bq)
2	H-3	10 ²	10 ⁶	10 ⁹
3	Be-7	10	10 ³	10 ⁷
4	C-14	1	10 ⁴	10 ⁷
5	O-15	C és D oszlopban szereplő értékek alkalmazandók	10 ²	10 ⁹
6	F-18	10	10 ¹	10 ⁶
7	Na-22	10 ⁻¹	10 ¹	10 ⁶
8	Na-24	1	10 ¹	10 ⁵

9	Si-31	10^3	10^3	10^6
10	P-32	10^3	10^3	10^5
11	P-33	10^3	10^5	10^8
12	S-35	10^2	10^5	10^8
13	Cl-36	1	10^4	10^6
14	Cl-38	10	10^1	10^5
15	Ar-37	C és D oszlopban szereplő értékek alkalmazandók	10^6	10^8
16	Ar-41	C és D oszlopban szereplő értékek alkalmazandók	10^2	10^9
17	K-40 ^(a)	10^1	10^2	10^6
18	K-42	10^2	10^2	10^6
19	K-43	10	10^1	10^6
20	Ca-45	10^2	10^4	10^7
21	Ca-47	10	10^1	10^6
22	Sc-46	10^{-1}	10^1	10^6
23	Sc-47	10^2	10^2	10^6
24	Sc-48	1	10^1	10^5
25	V-48	1	10^1	10^5
26	Cr-51	10^2	10^3	10^7
27	Mn-51	10	10^1	10^5
28	Mn-52	1	10^1	10^5
29	Mn-52 m	10	10^1	10^5
30	Mn-53	10^2	10^4	10^9
31	Mn-54	10^{-1}	10^1	10^6
32	Mn-56	10	10^1	10^5
33	Fe-52 ^(b)	10	10^1	10^6
34	Fe-55	10^3	10^4	10^6
35	Fe-59	1	10^1	10^6
36	Co-55	10	10^1	10^6
37	Co-56	10^{-1}	10^1	10^5
38	Co-57	1	10^2	10^6
39	Co-58	1	10^1	10^6
40	Co-58 m	10^4	10^4	10^7
41	Co-60	10^{-1}	10^1	10^5
42	Co-60 m	10^3	10^3	10^6
43	Co-61	10^2	10^2	10^6
44	Co-62 m	10	10^1	10^5
45	Ni-59	10^2	10^4	10^8
46	Ni-63	10^2	10^5	10^8

47	Ni-65	10	10^1	10^6
48	Cu-64	10^2	10^2	10^6
49	Zn-65	10^{-1}	10^1	10^6
50	Zn-69	10^3	10^4	10^6
51	Zn-69 m ^(b)	10	10^2	10^6
52	Ga-72	10	10^1	10^5
53	Ge-71	10^4	10^4	10^8
54	As-73	10^3	10^3	10^7
55	As-74	10	10^1	10^6
56	As-76	10	10^2	10^5
57	As-77	10^3	10^3	10^6
58	Se-75	1	10^2	10^6
59	Br-82	1	10^1	10^6
60	Kr-74	C és D oszlopban szereplő értékek alkalmazandók	10^2	10^9
61	Kr-76	C és D oszlopban szereplő értékek alkalmazandók	10^2	10^9
62	Kr-77	C és D oszlopban szereplő értékek alkalmazandók	10^2	10^9
63	Kr-79	C és D oszlopban szereplő értékek alkalmazandók	10^3	10^5
64	Kr-81	C és D oszlopban szereplő értékek alkalmazandók	10^4	10^7
65	Kr-83 m	C és D oszlopban szereplő értékek alkalmazandók	10^5	10^{12}
66	Kr-85	C és D oszlopban szereplő értékek alkalmazandók	10^5	10^4
67	Kr-85 m	C és D oszlopban szereplő értékek alkalmazandók	10^3	10^{10}
68	Kr-87	C és D oszlopban szereplő értékek alkalmazandók	10^2	10^9
69	Kr-88	C és D oszlopban szereplő értékek alkalmazandók	10^2	10^9
70	Rb-86	10^2	10^2	10^5
71	Sr-85	1	10^2	10^6
72	Sr-85 m	10^2	10^2	10^7
73	Sr-87 m	10^2	10^2	10^6
74	Sr-89	10^3	10^3	10^6
75	Sr-90 (b)	1	10^2	10^4
76	Sr-91 (b)	10	10^1	10^5

77	Sr-92	10	10^1	10^6
78	Y-90	10^3	10^3	10^5
79	Y-91	10^2	10^3	10^6
80	Y-91 m	10^2	10^2	10^6
81	Y-92	10^2	10^2	10^5
82	Y-93	10^2	10^2	10^5
83	Zr-93	10	10^3	10^7
84	Zr-95 (b)	1	10^1	10^6
85	Zr-97 (b)	10	10^1	10^5
86	Nb-93 m	10	10^4	10^7
87	Nb-94	10^{-1}	10^1	10^6
88	Nb-95	1	10^1	10^6
89	Nb-97 (b)	10	10^1	10^6
90	Nb-98	10	10^1	10^5
91	Mo-90	10	10^1	10^6
92	Mo-93	10	10^3	10^8
93	Mo-99 (b)	10	10^2	10^6
94	Mo-101 (b)	10	10^1	10^6
95	Tc-96	1	10^1	10^6
96	Tc-96 m	10^3	10^3	10^7
97	Tc-97	10	10^3	10^8
98	Tc-97 m	10^2	10^3	10^7
99	Tc-99	1	10^4	10^7
100	Tc-99 m	10^2	10^2	10^7
101	Ru-97	10	10^2	10^7
102	Ru-103 (b)	1	10^2	10^6
103	Ru-105 (b)	10	10^1	10^6
104	Ru-106 (b)	10^{-1}	10^2	10^5
105	Rh-103 m	10^4	10^4	10^8
106	Rh-105	10^2	10^2	10^7
107	Pd-103 (b)	10^3	10^3	10^8
108	Pd-109 (b)	10^2	10^3	10^6
109	Ag-105	1	10^2	10^6
110	Ag-110 m ^(b)	10^{-1}	10^1	10^6

111	Ag-111	10^2	10^3	10^6
112	Cd-109 (b)	1	10^4	10^6
113	Cd-115 (b)	10	10^2	10^6
114	Cd-115 m ^(b)	10^2	10^3	10^6
115	In-111	10	10^2	10^6
116	In-113 m	10^2	10^2	10^6
117	In-114 m ^(b)	10	10^2	10^6
118	In-115 m	10^2	10^2	10^6
119	Sn-113 (b)	1	10^3	10^7
120	Sn-125	10	10^2	10^5
121	Sb-122	10	10^2	10^4
122	Sb-124	1	10^1	10^6
123	Sb-125 (b)	10^{-1}	10^2	10^6
124	Te-123 m	1	10^2	10^7
125	Te-125 m	10^3	10^3	10^7
126	Te-127	10^3	10^3	10^6
127	Te-127 m ^(b)	10	10^3	10^7
128	Te-129	10^2	10^2	10^6
129	Te-129 (m) ^(b)	10	10^3	10^6
130	Te-131	10^2	10^2	10^5
131	Te-131 m ^(b)	10	10^1	10^6
132	Te-132 (b)	1	10^2	10^7
133	Te-133	10	10^1	10^5
134	Te-133 m	10	10^1	10^5
135	Te-134	10	10^1	10^6
136	I-123	10^2	10^2	10^7
137	I-125	10^2	10^3	10^6
138	I-126	10	10^2	10^6
139	I-129	10^{-2}	10^2	10^5
140	I-130	10	10^1	10^6
141	I-131	10	10^2	10^6
142	I-132	10	10^1	10^5
143	I-133	10	10^1	10^6

144	I-134	10	10^1	10^5
145	I-135	10	10^1	10^6
146	Xe-131 m	C és D oszlopban szereplő értékek alkalmazandók	10^4	10^4
147	Xe-133	C és D oszlopban szereplő értékek alkalmazandók	10^3	10^4
148	Xe-135	C és D oszlopban szereplő értékek alkalmazandók	10^3	10^{10}
149	Cs-129	10	10^2	10^5
150	Cs-131	10^3	10^3	10^6
151	Cs-132	10	10^1	10^5
152	Cs-134	10^{-1}	10^1	10^4
153	Cs-134 m	10^3	10^3	10^5
154	Cs-135	10^2	10^4	10^7
155	Cs-136	1	10^1	10^5
156	Cs-137 (b)	10^{-1}	10^1	10^4
157	Cs-138	10	10^1	10^4
158	Ba-131	10	10^2	10^6
159	Ba-140 (b)	1	10^1	10^5
160	La-140	1	10^1	10^5
161	Ce-139	1	10^2	10^6
162	Ce-141	10^2	10^2	10^7
163	Ce-143	10	10^2	10^6
164	Ce-144	10	10^2	10^5
165	Pr-142	10^2	10^2	10^5
166	Pr-143	10^3	10^4	10^6
167	Nd-147	10^2	10^2	10^6
168	Nd-149	10^2	10^2	10^6
169	Pm-147	10^3	10^4	10^7
170	Pm-149	10^3	10^3	10^6
171	Sm-151	10^3	10^4	10^8
172	Sm-153	10^2	10^2	10^6
173	Eu-152	10^{-1}	10^1	10^6
174	Eu-152 m	10^2	10^2	10^6
175	Eu-154	10^{-1}	10^1	10^6
176	Eu-155	1	10^2	10^7
177	Gd-153	10	10^2	10^7
178	Gd-159	10^2	10^3	10^6
179	Tb-160	1	10^1	10^6
180	Dy-165	10^3	10^3	10^6

181	Dy-166	10^2	10^3	10^6
182	Ho-166	10^2	10^3	10^5
183	Er-169	10^3	10^4	10^7
184	Er-171	10^2	10^2	10^6
185	Tm-170	10^2	10^3	10^6
186	Tm-171	10^3	10^4	10^8
187	Yb-175	10^2	10^3	10^7
188	Lu-177	10^2	10^3	10^7
189	Hf-181	1	10^1	10^6
190	Ta-182	10^{-1}	10^1	10^4
191	W-181	10	10^3	10^7
192	W-185	10^3	10^4	10^7
193	W-187	10	10^2	10^6
194	Re-186	10^3	10^3	10^6
195	Re-188	10^2	10^2	10^5
196	Os-185	1	10^1	10^6
197	Os-191	10^2	10^2	10^7
198	Os-191 m	10^3	10^3	10^7
199	Os-193	10^2	10^2	10^6
200	Ir-190	1	10^1	10^6
201	Ir-192	1	10^1	10^4
202	Ir-194	10^2	10^2	10^5
203	Pt-191	10	10^2	10^6
204	Pt-193 m	10^3	10^3	10^7
205	Pt-197	10^3	10^3	10^6
206	Pt-197 m	10^2	10^2	10^6
207	Au-198	10	10^2	10^6
208	Au-199	10^2	10^2	10^6
209	Hg-197	10^2	10^2	10^7
210	Hg-197 m	10^2	10^2	10^6
211	Hg-203	10	10^2	10^5
212	Tl-200	10	10^1	10^6
213	Tl-201	10^2	10^2	10^6
214	Tl-202	10	10^2	10^6
215	Tl-204	1	10^4	10^4
216	Pb-203	10	10^2	10^6
217	Pb-210	C és D oszlopban szereplő értékek alkalmazandók	10^1	10^4
218	Pb-212 ^(b)	C és D oszlopban szereplő értékek alkalmazandók	10^1	10^5

219	Bi-206	1	10^1	10^5
220	Bi-207	10^{-1}	10^1	10^6
221	Bi-210	C és D oszlopban szereplő értékek alkalmazandók	10^3	10^6
222	Bi-212 (b)	C és D oszlopban szereplő értékek alkalmazandók	10^1	10^5
223	Po-203	10	10^1	10^6
224	Po-205	10	10^1	10^6
225	Po-207	10	10^1	10^6
226	Po-210	C és D oszlopban szereplő értékek alkalmazandók	10^1	10^4
227	At-211	10^3	10^3	10^7
228	Rn-220 (b)	C és D oszlopban szereplő értékek alkalmazandók	10^4	10^7
229	Rn-222 (b)	C és D oszlopban szereplő értékek alkalmazandók	10^1	10^8
230	Ra-223 (b)	C és D oszlopban szereplő értékek alkalmazandók	10^2	10^5
231	Ra-224 (b)	C és D oszlopban szereplő értékek alkalmazandók	10^1	10^5
232	Ra-225	10	10^2	10^5
233	Ra-226 (b)	C és D oszlopban szereplő értékek alkalmazandók	10^1	10^4
234	Ra-227	10^2	10^2	10^6
235	Ra-228 (b)	C és D oszlopban szereplő értékek alkalmazandók	10^1	10^5
236	Ac-228	C és D oszlopban szereplő értékek alkalmazandók	10^1	10^6
237	Th-226(b)	10^3	10^3	10^7
238	Th-227	C és D oszlopban szereplő értékek alkalmazandók	10^1	10^4
239	Th-228(b)	C és D oszlopban szereplő értékek alkalmazandók	10^0	10^4
240	Th-229 (b)	10^{-1}	10^0	10^3
241	Th-230	C és D oszlopban szereplő értékek alkalmazandók	10^0	10^4
242	Th-231	C és D oszlopban szereplő értékek alkalmazandók	10^3	10^7
243	Th-234 (b)	C és D oszlopban szereplő értékek	10^3	10^5

		alkalmazandók		
244	Pa-230	10	10^1	10^6
245	Pa-231	C és D oszlopban szereplő értékek alkalmazandók	10^0	10^3
246	Pa-233	10	10^2	10^7
247	U-230	10	10^1	10^5
248	U-231 (b)	10^2	10^2	10^7
249	U-232 (b)	10^{-1}	10^0	10^3
250	U-233	1	10^1	10^4
251	U-234	C és D oszlopban szereplő értékek alkalmazandók	10^1	10^4
252	U-235 (b)	C és D oszlopban szereplő értékek alkalmazandók	10^1	10^4
253	U-236	10	10^1	10^4
254	U-237	10^2	10^2	10^6
255	U-238 (b)	C és D oszlopban szereplő értékek alkalmazandók	10^1	10^4
256	U-239	10^2	10^2	10^6
257	U-240	C és D oszlopban szereplő értékek alkalmazandók	10^3	10^7
258	U-240 (b)	10^2	10^1	10^6
259	Np-237 (b)	1	10^0	10^3
260	Np-239	10^2	10^2	10^7
261	Np-240	10	10^1	10^6
262	Pu-234	10^2	10^2	10^7
263	Pu-235	10^2	10^2	10^7
264	Pu-236	1	10^1	10^4
265	Pu-237	10^2	10^3	10^7
266	Pu-238	10^{-1}	10^0	10^4
267	Pu-239	10^{-1}	10^0	10^4
268	Pu-240	10^{-1}	10^0	10^3
269	Pu-241	10	10^2	10^5
270	Pu-242	10^{-1}	10^0	10^4
271	Pu-243	10^3	10^3	10^7
272	Pu-244 (b)	10^{-1}	10^0	10^4
273	Am-241	10^{-1}	10^0	10^4
274	Am-242	10^3	10^3	10^6
275	Am-242 m (b)	10^{-1}	10^0	10^4

276	Am-243 (b)	10^{-1}	10^0	10^3
277	Cm-242	10	10^2	10^5
278	Cm-243	1	10^0	10^4
279	Cm-244	1	10^1	10^4
280	Cm-245	10^{-1}	10^0	10^3
281	Cm-246	10^{-1}	10^0	10^3
282	Cm-247 (b)	10^{-1}	10^0	10^4
283	Cm-248	10^{-1}	10^0	10^3
284	Bk-249	10^2	10^3	10^6
285	Cf-246	10^3	10^3	10^6
286	Cf-248	1	10^1	10^4
287	Cf-249	10^{-1}	10^0	10^3
288	Cf-250	1	10^1	10^4
289	Cf-251	10^{-1}	10^0	10^3
290	Cf-252	1	10^1	10^4
291	Cf-253	10^2	10^2	10^5
292	Cf-254	1	10^0	10^3
293	Es-253	10^2	10^2	10^5
294	Es-254 (b)	10^{-1}	10^1	10^4
295	Es-254 m ^(b)	10	10^2	10^6
296	Fm-254	10^4	10^4	10^7
297	Fm-255	10^2	10^3	10^6
298	Természetes radionuklidok az U- 238 sorozatból	1		
299	Természetes radionuklidok a Th- 232 sorozatból	1		

1.2. Megjegyzések az 1.1 pontban foglalt táblázathoz:

1.2.1. (a) = Az 1.000 kg-nál kisebb mennyiségű káliumsók mentességet élveznek.

1.2.2. (b) = Az anyanuklidokat és bomlástermékeiket, amelyek esetében csak az anyanuklidra vonatkozó mentességi szintet kell figyelembe venni, a 2. pontban lévő táblázat tartalmazza.

2. Bomlástermékek, amelyek esetében csak az anyanuklidra vonatkozó mentességi szintet kell figyelembe venni:

	A	B
1	Anyanuklid	Bomlástermék
2	Fe-52	Mn-52 m
3	Zn-69 m	Zn-69
4	Sr-90	Y-90
5	Sr-91	Y-91 m
6	Zr-95	Nb-95
7	Zr-97	Nb-97 m, Nb-97

8	Nb-97	Nb-97 m
9	Mo-99	Tc-99 m
10	Mo-101	Tc-101
11	Ru-103	Rh-103 m
12	Ru-105	Rh-105 m
13	Ru-106	Rh-106
14	Pd-103	Rh-103 m
15	Pd-109	Ag-109 m
16	Ag-110 m	Ag-110
17	Cd-109	Ag-109 m
18	Cd-115	In-115 m
19	Cd-115 m	In-115 m
20	In-114 m	In-114
21	Sn-113	In-113 m
22	Sb-125	Te-125 m
23	Te-127 m	Te-127
24	Te-129 m	Te-129
25	Te-131 m	Te-131
26	Te-132	I-132
27	Cs-137	Ba-137 m
28	Ce-144	Pr-144, Pr-144 m
29	U-232	Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po212,
30	U-240	Np-240 m, Np-240
31	Np-237	Pa-233
32	Pu-244	U-240, Np-240 m, Np-240
33	Am-242 m	Np-238
34	Am-243	Np-239
35	Cm-247	Pu-243
36	Es-254	Bk-250
37	Es-254 m	Fm-254
38	Zr-93	Nb-93 m
39	Ag-108 m	Ag-108
40	Ba-140	La-140
41	Pb-210	Bi-210, Po.210
42	Pb-212	Bi-212, Tl-208, Po-212
43	Bi-212	Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
44	Rn-220	Po-216
45	Rn-222	Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214
46	Ra-223	Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Tl-207
47	Ra-224	Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
48	Ra-226	Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po210
49	Ra-228	Ac-228
50	Th-226	Ra-222, Rn-218, Po-214
51	Th-228	Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po212 (0,64)
52	Th-229	Ra-225, Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Po-213, Pb-209

53	Th-234	Pa-234 m
54	U-230	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214
55	U-235	Th-231
56	U-238	Th-234, Pa-234 m

2.1. A táblázatban nem szereplő radionuklidok esetében, igény esetén az OAH határozza meg a mentességi aktivitásokat és aktivitás-koncentrációkat.

2. melléklet a 487/2015. (XII. 30.) Korm. rendelethez

Az értelmező rendelkezésekhez tartozó képletek

1. Az aktivitáshoz tartozó képlet

1.1. Az aktivitás a dN és a dt hányadosa, ahol dN az adott energiaállapotból történő magátalakulások várható száma a dt időintervallumban:

$$A = \frac{dN}{dt}$$

1.2. Az aktivitás mértékegysége a becquerel (Bq).

2. Az effektív dózishoz tartozó képlet

2.1. Az effektív dózis meghatározása az alábbi:

$$E = \sum_T w_T H_T = \sum_T w_T \sum_R w_R D_{T,R}$$

2.2. Az effektív dózis számításának képletében a $D_{T,R}$ az R sugárzástól származó, T szövetre vagy szervre átlagolt elnyelt dózis, w_R a sugárzási súlytényező és w_T a T szövet vagy szerv testszöveti súlytényezője.

2.3. A w_T és a w_R súlytényezők értékeit a 3. melléklet tartalmazza. Az effektív dózis mértékegysége a sievert (Sv);

3. Az egyenértékűdóizhoz tartozó képlet

3.1. Az egyenértékűdóiz számítása az alábbi: $H_{T,R} = w_R D_{T,R}$.

3.2. Az egyenértékűdóiz számításának képletében a $D_{T,R}$ az R sugárzástól származó, a T szövetre vagy szervre átlagolt elnyelt dózis, a w_R a sugárzási súlytényező.

3.3. Amikor a sugárzási teret különböző típusú és energiájú, azaz eltérő w_R súlytényezőjű sugárzások alkotják, akkor a teljes egyenértékűdóizt (H_T) a következő képlet szerinti összeg adja meg:

$$H_T = \sum_R w_R D_{T,R}$$

3.4. A w_R értékeit a 3. melléklet tartalmazza.

3.5. Az egyenértékűdóiz mértékegysége a sievert (Sv).

4. Az elnyelt dózishoz tartozó képlet

4.1. Az elnyelt dózis számítása az alábbi: $D = \frac{d\varepsilon}{dm}$

4.2. Az elnyelt dózis számításának képletében a $d\varepsilon$ az ionizáló sugárzás útján egy térfogatelemben átlagosan elnyelt energia, a dm a térfogatelem tömege.

4.3. Az elnyelt dózis egy adott szövetre vagy szervre átlagolt dózisértéket jelent.

4.4. Az elnyelt dózis mértékegysége a gray (Gy).

5. A lekötött effektív dózishoz tartozó képlet

5.1. A lekötött effektív dózis számítása az alábbi: $E(\tau) = \sum_T w_T H_T(\tau)$

5.2. A lekötött effektív dózis számításának képletében az $E(\tau)$ mennyiségben τ azon évek számát jelöli, amelyekre az integrálást végrehajtják.

5.3. A lekötött effektív dózis mértékegysége a sievert (Sv).

6. A lekötött egyenértékűdóizhoz tartozó képlet

6.1. A lekötött egyenértékűdóiz számítása az alábbi: $H_T(\tau) = \int_{t_0}^{t_0+\tau} \dot{H}_T(t) dt$

6.2. A lekötött egyenértékűdóiz számításának képletében a t_0 : a bevitel időpontja, a $\dot{H}_T(t)$ az egyenértékűdóiz-teljesítmény a t időpillanatban a T szervben vagy szövetben, τ az az időtartam, amelyre vonatkozóan az integrálást végzik.

6.3. A lekötött egyenértékűdóiz mértékegysége a sievert (Sv).

3. melléklet a 487/2015. (XII. 30.) Korm. rendelethez

Sugárzási és testszöveti súlytényezők

1. Sugárzási súlytényezők

	A	B
1.	A sugárzás típusa	w_R
2.	Fotonok	1
3.	Elektronok és müonok	1
4.	Protonok és töltött pionok	2
5.	Alfa-részecskék, hasadványok, nehézionok	20
6.	Neutronok, E _n ? 1 MeV	$2,5 + 18,2 e^{-[\ln(E_n)]^2/6}$
7.	Neutronok, 1 MeV < E _n ? 50 MeV	$5,0 + 17,0 e^{-[\ln(2E_n)]^2/6}$
8.	Neutronok, E _n > 50 MeV	$2,5 + 3,25 e^{-[\ln(0,04E_n)]^2/6}$

1.1. A táblázatban: E_n: a neutron-energia MeV-ben.

1.2. Az értékek a testet érő sugárzásra, illetve belső sugárforrások esetén a szervezetbe került radionuklid(ok) által kibocsátott sugárzásra vonatkoznak.

2. Testszöveti súlytényezők

	A	B
1.	Testszövet	w_T
2.	Csontvelő	0,12
3.	Vastagbél	0,12
4.	Tüdő	0,12
5.	Gyomor	0,12
6.	Emlő	0,12
7.	Egyéb szövetek (a)	0,12
8.	Ivarmirigyek	0,08
9.	Hólyag	0,04
10.	Nyelőcső	0,04
11.	Máj	0,04
12.	Pajzsmirigy	0,04
13.	Csontfelszín	0,01
14.	Agy	0,01
15.	Nyálmirigyek	0,01
16.	Bőr	0,01

2.1. A 2. pontban szereplő táblázat 7. sorában foglalt egyéb szövetekre megadott w_T (0,12) érték a két nemet illetően az alábbiakban felsorolt 13 szervet, illetve szövetet érő dózis számítani közepére vonatkozik. Egyéb szövetek: mellékvesék, felső légutak, epehólyag, szív, vesék, nyirokcsomók, izom, szájnyálkahártya, hasnyálmirigy, prosztata (férfiak), vékonybél, lép, csecsemőmirigy, méh/méhnyak (nők).

4. melléklet a 487/2015. (XII. 30.) Korm. rendelethez

Sugárvédelmi képzések és továbbképzések tematikája**1. Sugárvédelmi képzések tematikája****1.1. Alapfokozatú képzés**

- 1.1.1. Sugárfizikai alapismeretek (min. 2 óra)
- 1.1.2. Alapfokú sugárvédelmi és sugárbiológiai ismeretek (min. 2 óra)
- 1.1.3. Nukleáris védetség ismeretek (min. 2 óra)
- 1.1.4. Választott irányú sugárvédelmi ismeretek (min. 2 óra)
- 1.1.5. Konzultáció (min. 1 óra)

1.2. Bővített fokozatú képzés

- 1.2.1. Sugárfizikai és dozimetriai ismeretek (min. 3 óra)
- 1.2.2. Sugárbiológiai ismeretek (min. 2 óra)
- 1.2.3. Általános sugárvédelmi ismeretek, dóziskorlátok (min. 5 óra)
- 1.2.4. Nukleáris védetség ismeretek (min. 2 óra)
- 1.2.5. Választott irányú sugárvédelmi ismeretek (min. 4 óra)
- 1.2.6. Gyakorlati mérés technika (min. 2 óra)
- 1.2.7. Konzultáció (min. 2 óra)

1.3. Átfogó fokozatú képzés

- 1.3.1. Sugárfizikai és dozimetriai ismeretek (min. 6 óra)
- 1.3.2. Sugárbiológiai ismeretek (min. 6 óra)
- 1.3.3. Sugárvédelmi ismeretek, dóziskorlátok, a hatósági ellenőrzés rendszere, sugárbaesetek, sugársérültek ellátása (min. 18 óra)
- 1.3.4. Nukleáris védetség ismeretek (min. 2 óra)
- 1.3.5. Választott irányú sugárvédelmi ismeretek (min. 4 óra)
- 1.3.6. Nukleáris baleset-elhárítási ismeretek (min. 2 óra)
- 1.3.7. Gyakorlati mérés technika (min. 4 óra)
- 1.3.8. Konzultáció (min. 4 óra)

2. Sugárvédelmi továbbképzések tematikája**2.1. Alapfokozatú továbbképzés**

- 2.1.1. Sugárfizikai alapismeretek (min. 1 óra)
- 2.1.2. Alapfokú sugárvédelmi ismeretek (min. 1 óra)
- 2.1.3. Nukleáris védetség ismeretek (min. 1 óra)
- 2.1.4. Választott irányú sugárvédelmi ismeretek (min. 2 óra)
- 2.1.5. Konzultáció (min. 1 óra)

2.2. Bővített fokozatú továbbképzés

- 2.2.1. Sugárfizikai és dozimetriai ismeretek (min. 2 óra)
- 2.2.2. Sugárbiológiai ismeretek (min. 2 óra)
- 2.2.3. Általános sugárvédelmi ismeretek, dóziskorlátok, jogszabályi háttér, balesetelhárítás (min. 3 óra)
- 2.2.4. Nukleáris védetség ismeretek (min. 1 óra)
- 2.2.5. Szakirányú speciális sugárvédelmi ismeretek (egészségügy, ipar, kutatás, nukleáris, állatorvosi) (min. 4 óra)
- 2.2.6. Gyakorlat (min. 2 óra)
- 2.2.7. Konzultáció (min. 1 óra)

2.3. Átfogó fokozatú továbbképzés

- 2.3.1. Sugárfizikai és dozimetriai ismeretek (min. 2 óra)
- 2.3.2. Sugárbiológiai ismeretek (min. 2 óra)
- 2.3.3. Általános sugárvédelmi ismeretek (min. 4 óra)
- 2.3.4. Aktualitások a sugárvédelemben (min. 6 óra)
- 2.3.5. Nukleáris védetség ismeretek (min. 1 óra)
- 2.3.6. Szakirányú speciális sugárvédelmi ismeretek (egészségügy, ipar, kutatás, nukleáris, állatorvosi) (min. 4 óra)
- 2.3.7. Sugárbiztonság, sugárbaesetek, baleset-elhárítás (min. 2 óra)
- 2.3.8. Gyakorlat (min. 2 óra)
- 2.3.9. Konzultáció (min. 1 óra)

5. melléklet a 487/2015. (XII. 30.) Korm. rendelethez

Radioaktív anyagot nem tartalmazó, ionizáló sugárzást kibocsátó berendezések sugárvédelmi besorolása

	A	B	C	D
	Munkahely	I. kategória	II. kategória	III. kategória
1.				Intraorális röntgenberendezés
2.	Orvosi és állatorvosi diagnosztikai munkahelyek			
3.			Röntgendiagnosztika (Panoráma, cephalometria, felvételi, átvilágító, angiográfias röntgenberendezések, tomográfias képalkotók)	Csontsűrűségmérő
4.			Hibrid vizsgálok	
5.	Röntgensugárzást alkalmazó átvilágító ipari munkahelyek		Durvaszerkezeti ipari röntgen	Röntgensugaras ipari mérő, szabályozó berendezések

6.	Biztonságtechnikai alkalmazások		Közúti és vasúti rakomány átvilágító berendezések	Kábítószerek, robbanóanyag kereső berendezések
7.				Telepített és hordozható csomagvizsgálók
8.	Ipari radiográfiai munkahelyek	Helyszíni röntgen-radiográfia	Laboratóriumi röntgen-radiográfia	
9.	Anyag- és finomszerkezet vizsgáló munkahelyek			Röntgensugaras anyag- és finomszerkezet vizsgáló
10.	Gyorsító berendezést alkalmazó munkahelyek	Orvosi terápia, ipari-, mezőgazdasági technológia, kutatás, oktatás		
11.	Orvosi és állatorvosi terápiás munkahelyek	Röntgenterápia		

6. melléklet a 487/2015. (XII. 30.) Korm. rendelethez

Azon építőanyagok jegyzéke, amelyek ellenőrzése az általuk kibocsátott gamma-sugárzásra való tekintettel sugárvédelmi szempontból az különösen indokolt, valamint az építőanyagok által kibocsátott gamma-sugárzásra vonatkozó aktivitáskonzentráció-index meghatározása és használata

1. Természetes anyagokból készült építőanyagok

- 1.1. alunittartalmú agyagpala
- 1.2. az alább felsorolt természetes magmás kőzetekből készített építőanyagok vagy adalékok:
 - 1.2.1. gránitos kőzetek (különösen a gránitok, a sienit és az ortogneisz)
 - 1.2.2. porfirok
 - 1.2.3. tufa
 - 1.2.4. trassz (vulkáni hamu)
 - 1.2.5. láva

2. A természetben előforduló radioaktív anyagokat feldolgozó iparágak maradékanyagait tartalmazó anyagok

- 2.1. pernye
- 2.2. foszfóros gipsz
- 2.3. foszforvegyületeket tartalmazó salak
- 2.4. ónsalak
- 2.5. rézsalak
- 2.6. vörösiszap
- 2.7. az acélgártás maradékanyagai

3. Az építőanyagok által kibocsátott gamma-sugárzásra vonatkozó aktivitáskonzentráció-index meghatározása és használata

3.1. Az építőanyagokra vonatkozó I aktivitáskonzentráció-indexet a következőképpen kell számítani:

$$I = C_{Ra226}/300 \text{ Bq/kg} + C_{Th232}/200 \text{ Bq/kg} + C_{K40}/3000 \text{ Bq/kg},$$

ahol C_{Ra226} , C_{Th232} és C_{K40} az építőanyag megfelelő radionuklidjainak aktivitáskonzentrációja Bq/kg mértékegységben.

3.2. Az index a tipikus kültéri sugárterhelésen felül jelentkező gamma-sugárzás dózisait jellemzi olyan épület esetében, amely egy meghatározott építőanyag felhasználásával készült. Amennyiben az index értéke 1 alatt van, az építőanyag alkalmazásából eredő többsugárzás automatikusan a vonatkoztatási szint alattinak vehető. Az index az építőanyagra, nem pedig annak alkotóelemeire vonatkozik, kivéve, ha az alkotóelemek maguk is építőanyagok és értékelésükre így külön kerül sor. Ilyen alkotóelemekre – és különösen a természetes eredetű radioaktív anyagokat felhasználó iparágak maradékanyagainak újrafeldolgozásával előállított építőanyagokra – való alkalmazás szándéka esetén megfelelő megoszlási tényezőt kell alkalmazni.

3.3. Az aktivitáskonzentráció-index értéke 1-nek vehető olyan anyagok konzervatív kiszűrésére, amelyek miatt sor kerülhet a 46. § (1) bekezdésében megállapított vonatkoztatási szint meghaladására.

3.4. Pontos dózisszámításnál figyelembe kell venni más tényezőket is, különösen az anyag fajsúlyát, az adott geometriát, valamint az épülettípushoz és az anyag rendeltetéséhez (ömlesztett formában felhasznált vagy felületi anyagok) kapcsolódó tényezőket.

7. melléklet a 487/2015. (XII. 30.) Korm. rendelethez

Sugárvédelmi Leírás

1. Általános követelmények

1.1. A Sugárvédelmi Leírás tartalmazza

- 1.1.1. az engedélyes szervezeti felépítésén belüli felelősségi körök meghatározását,
- 1.1.2. a sugárveszélyes tevékenység(ek) technológiai leírását,
- 1.1.3. a sugárvédelem kialakítása során alkalmazott optimálási szempontokat,
- 1.1.4. a sugárveszélyes munkahelyek alaprajzát, a radioaktív anyagok és az ionizáló sugárzást kibocsátó berendezések helyzetének feltüntetésével; valamint a releváns pontokon előforduló legnagyobb dózisteljesítmények megadásával; hordozható berendezések alkalmazása esetén a helyszín körülhatárolásának a tervével,
- 1.1.5. a vonatkozó tervezési szabványoknak való megfelelés igazolását,
- 1.1.6. a sugárvédelmi minőségbiztosítási programot,
- 1.1.7. a környező lakosság védelmének a tervét, a várható legnagyobb lakossági dózisterhelés becslött értékét,
- 1.1.8. az ellenőrzött, illetve felügyelt területek meghatározásának követelményrendszerét és az ellenőrzött, illetve felügyelt területek tervezett meghatározását,
- 1.1.9. az alkalmazott berendezések típusát és típusengedélyeinek azonosítóit,
- 1.1.10. a hatósági bejelentés-köteles események körének meghatározását,
- 1.1.11. annak meghatározását, hogy milyen időközönként szükséges az SL felülvizsgálata.

1.2. Az 1.1. pontban felsoroltakon felül a kiemelt, I. és II. sugárvédelmi kategóriába tartozó tevékenységek esetén a Sugárvédelmi Leírás tartalmazza

- 1.2.1. a tervszerű radioaktívanyag-kibocsátások tervét, a kibocsátásokból eredő lakossági dózisterhelés becslésével egyetemben,
- 1.2.2. azon tevékenység-típusok meghatározását, amelyek elvégzésére az engedélyesnek – a munkavállalókra vonatkozó – külön dózismegszorításokat kell megállapítania,
- 1.2.3. ahol nyitott radioaktív sugárforrásokkal is dolgoznak, a Sugárvédelmi Leírás tartalmazza annak elemzését, hogy a laboratóriumban fennáll-e a sugárvédelmi szempontból jelentős radioaktív szennyezés veszélye.

2. Specifikus követelmények

2.1. Nukleáris létesítmények esetén a Sugárvédelmi Leírás tartalmazza

- 2.1.1. a lakossági dózismegszorítás értékét,
- 2.1.2. a létesítmény tervezett telephelyének sugárvédelmi szempontból történő vizsgálata során figyelembe vett demográfiai, meteorológiai, geológiai, hidrológiai és ökológiai viszonyokat,
- 2.1.3. a környezeti kibocsátás határértékeit és környezeti kibocsátások feltételeit megállapító az atomenergia alkalmazása során a levegőbe és vízbe történő radioaktív kibocsátásokról és azok ellenőrzéséről szóló 15/2001. (VI. 6) KöM rendelet figyelembe vételével készített radioaktív környezeti kibocsátási terveket,
- 2.1.4. a lakosság tagjainak a létesítménybe történő bejutását korlátozó intézkedéseket.

2.2. Orvosi radiológiai munkahelyek esetében a Sugárvédelmi Leírás tartalmazza

- 2.2.1. a helyiség méreteit,
- 2.2.2. a röntgenberendezéseket tartalmazó helyiségek esetében a röntgenhelyiségek általános előírásainak teljesítését, valamint a szükséges kiegészítő helyiségek leírását,
- 2.2.3. a diagnosztikai és terápiás munkahelyekre vonatkozó sugárvédelmi előírások teljesítésének módját,
- 2.2.4. a tervezett sugárvédelmi ellenőrzések és mérések leírását és gyakoriságát.

8. melléklet a 487/2015. (XII. 30.) Korm. rendelethez

Munkahelyi Sugárvédelmi Szabályzat

1. Általános követelmények

1.1. Az MSSZ tartalmazza

- 1.1.1. a sugárvédelmi megbízott, illetve helyettesének nevét, elérhetőségét, munkaköri beosztását, szakmai végzettségét és sugárvédelmi képzettségét,
- 1.1.2. sugárvédelmi megbízott feladatait, kiemelt létesítmények esetében a sugárvédelmi szolgálat szervezetének leírását és feladatait,
- 1.1.3. az engedélyes a sugárvédelemmel kapcsolatos feladatait,
- 1.1.4. a felelősségi körök felsorolását,
- 1.1.5. a sugárvédelmi minőségbiztosítási programban előír feladatok, beleértve a berendezéseken végzendő ellenőrzéseket és méréseket, végrehajtásának módját és gyakoriságát,
- 1.1.6. a munkavállalók külső és belső sugárterhelésének ellenőrzésére vonatkozó követelményeket, ezek gyakoriságát és módját,
- 1.1.7. amennyiben személyi sugárterheléseket más munkavállalókön végzett személyi mérések alapján becsülnék, a becsléshez felhasznált számítási módszerek ismertetését,
- 1.1.8. a sugárveszélyes munkahelyen dolgozó munkavállalók számát, szakmai és sugárvédelmi képzettségi követelményeit,
- 1.1.9. a sugárveszélyes munkahelyen dolgozó munkavállalók sugárvédelemmel kapcsolatos jogait és kötelezettségeit,
- 1.1.10. a sugárveszélyes munkaterületek és munkakörök leírását, a munkavállalók sugárvédelmi besorolását („A” vagy „B” besorolás), az adott munkakörök betöltéséhez szükséges szakirányú és sugárvédelmi jellegű képzettséget a 3. melléklet figyelembevételével,

- 1.1.11. az ellenőrzött, illetve felügyelt területek körülhatárolási intézkedéseit,
- 1.1.12. a felületi szennyezettség ellenőrzésének, a radioaktív hulladékok kezelésének módját, ezek nyilvántartásának rendjét,
- 1.1.13. a biztonsági rendszerek, személyi védőeszközök, sugárvédelmi műszerek, személyi dózismérők bemutatását, továbbá kezelésére, viselésére, karbantartására, hitelesítésére vonatkozó előírásokat,
- 1.1.14. a nyilvántartások vezetési és a bizonylatok megőrzési rendjét, a hatóságok részére történő bejelentési kötelezettség teljesítésének rendjét,
- 1.1.15. mindazon ismereteket, amelyeket a biztonságos munkavégzéshez helyileg ismerni kell,
- 1.1.16. az engedélyes által megbízott foglalkozás-egészségügyi szolgálat nevét és címét, a sugáregészségügyi vizsgálatok rendjét,
- 1.1.17. annak meghatározását, hogy milyen időközönként szükséges az MSSZ felülvizsgálatát,
- 1.1.18. a normálistól eltérő események kezelésének tervét,
- 1.1.19. a jelentésköteles események körét és kivizsgálásuk rendjét,
- 1.2. Nukleáris létesítmények és radioaktív hulladék-tárolók esetén a létesítményi szintű MSSZ (az 1.1. pontban felsoroltak helyett) tartalmazza
 - 1.2.1. a sugárvédelmi szervezet felépítését és feladatait, sugárvédelmi megbízott(ak) feladatait,
 - 1.2.2. az engedélyes a sugárvédelemmel kapcsolatos feladatait,
 - 1.2.3. a létesítmény vezetőinek a sugárvédelemmel kapcsolatos feladatait,
 - 1.2.4. a felelősségi körök felsorolását,
 - 1.2.5. a munkavállalók külső és belső sugárterhelésének ellenőrzésére vonatkozó követelményeket, ezek gyakoriságát és módját,
 - 1.2.6. a sugárveszélyes munkahelyen dolgozó munkavállalók sugárvédelemmel kapcsolatos jogait és kötelezettségeit,
 - 1.2.7. az ellenőrzött, illetve felügyelt területek meghatározását, követelményrendszerét;
 - 1.2.8. a sugárterhelés forrásait,
 - 1.2.9. a munkavállalók sugárvédelmi besorolását („A” vagy „B” besorolás),
 - 1.2.10. a sugárvédelmi minőségbiztosítási programban előírt feladatok, beleértve a berendezéseken végzendő ellenőrzéseket és méréseket, végrehajtásuk módját és gyakoriságát,
 - 1.2.11. a nyilvántartások vezetési és a bizonylatok megőrzési rendjét, a hatóságok részére történő bejelentési kötelezettség teljesítésének rendjét,
 - 1.2.12. mindazon sugárvédelmi ismereteket, amelyeket a biztonságos munkavégzéshez helyileg ismerni kell,
 - 1.2.13. az engedélyes által megbízott munkaköri orvosi alkalmassági vizsgálatot végző intézmény nevét és címét, a sugáregészségügyi vizsgálatok rendjét,
 - 1.2.14. annak meghatározását, hogy milyen időközönként szükséges az MSSZ felülvizsgálata,
 - 1.2.15. a normálistól eltérő események kezelésének tervét,
 - 1.2.16. a hatóságok részére történő bejelentési kötelezettség teljesítésének rendjét,
 - 1.2.17. az MSSZ tartalmazza, vagy abban hivatkozni kell a hatóság által jóváhagyott külön dokumentumokra
 - 1.2.17.1. a sugárveszélyes tevékenység(ek) technológiai leírását,
 - 1.2.17.2. sugárvédelmi képzés(ek) rendjét,
 - 1.2.17.3. a radioaktív hulladékok kezelése módját, ezek nyilvántartásának rendjét,
 - 1.2.17.4. a balesetelhárítási és intézkedési tervet (a továbbiakban: BEIT), amely tartalmazza az esetleg előálló rendkívüli esemény elhárításának, kezelésének - ideértve a sugársérültek vagy arra gyanús személyek helyszínen történő egészségügyi ellátását -, intézkedési lehetőségeinek, illetve kötelezettségeinek rendjét, valamint annak meghatározását, hogy a BEIT-et milyen időközönként kell felülvizsgálni és gyakoroltatni a végrehajtásba bevont személyekkel,
 - 1.2.17.5. a veszélyhelyzeti kommunikáció tervét,
 - 1.2.17.6. a felületi szennyezettség ellenőrzésének rendjét,
 - 1.2.17.7. a biztonsági rendszerek, személyi védőeszközök, sugárvédelmi műszerek, személyi dózismérők bemutatását, továbbá kezelésére, viselésére, karbantartására, hitelesítésére vonatkozó előírásokat,
 - 1.2.18. Több szervezeti egységből álló létesítmény esetén a létesítmény szintű MSSZ mellékletét képezi az egyes sugárveszélyes munkahelyek sugárvédelmi szabályzata.

2. Specifikus követelmények

- 2.1. Az 1.1. pontban felsoroltakon felül a kiemelt létesítmények (kivéve nukleáris létesítmények és radioaktív hulladéktárolók) valamint I. és II. sugárvédelmi kategóriába tartozó tevékenységek esetén az MSSZ tartalmazza továbbá
 - 2.1.1. a BEIT, amely tartalmazza az esetleg előálló rendkívüli esemény elhárításának, kezelésének - ideértve a sugársérültek vagy arra gyanús személyek helyszínen történő egészségügyi ellátását -, intézkedési lehetőségeinek, illetve kötelezettségeinek rendjét, valamint annak meghatározását, hogy a BEIT-et milyen gyakorisággal kell felülvizsgálni és gyakoroltatni a végrehajtásba bevont személyekkel,
 - 2.1.2. a veszélyhelyzeti kommunikáció tervét.
- 2.2. Az 1., 2. és 3. kategóriába tartozó zárt sugárforrások alkalmazása esetén az MSSZ tartalmazza
 - 2.2.1. a zárt sugárforrások zártágvizsgálatának rendjét,
 - 2.2.2. a sugárforrások tárolási, kezelési rendjét,
 - 2.2.3. a sugárforrásra, a sugárforrás-tartóra és a kiegészítő berendezésekre vonatkozó üzemi előírásokat,
 - 2.2.4. a használaton kívüli sugárforrások megfelelő kezelésére, adott esetben beleértve a használaton kívüli sugárforrás gyártónak, szállítónak, másik arra jogosult vállalkozásnak vagy radioaktív hulladék-tároló létesítménynek történő átadására vonatkozó előírásokat,
 - 2.2.5. a hiányzó radioaktív vagy nukleáris anyag lehetséges helyének a felkutatására és felügyelet alá helyezésére vonatkozó intézkedési tervet.
- 2.3. Orvosi radiológiai munkahelyek esetében az MSSZ tartalmazza
 - 2.3.1. az alkalmazott orvosi radiológiai technikák és kiegészítő berendezések részletes ismertetését,
 - 2.3.2. a sugárvédelmi ellenőrzési és mérési program leírását.

Sugárvédelmi szakértői tevékenység ellátásához szükséges szakmai ismeretek, képzési feltételek és szakmai gyakorlat

	A	B	C
1	Szakmai ismeretek	Képzési feltétel	Szakmai gyakorlat
2	Dózismennyiségek, dozimetria, ionizáló sugárzások hatása élő szervezetre, sugárbiztonsági normák, sugárvédelem műszaki szempontok, biológiai védelem számítása; nukleáris mérés technika; radioaktív sugárzások mérési módszerei, detektorok típusai, spektrometria, radiográfia, radioaktív hulladékok kezelése, tárolása.	1. BSc vagy MSc szintű - gépészmérnök, - villamosmérnök, - energetikai mérnök, - környezetmérnök, - vegyészmérnök, - biomérnök, - egészségügyi mérnök, - fizikus, - mérnök-fizikus, - vegyész, - informatikus, - orvos, - fizika tanár, - kémia tanár, vagy 2. szakirányú szakmérnök, vagy 3. az 1. és 2. pontban foglaltakkal egyenértékű felsőfokú szakképzettség és mindegyik esetben átfogó fokozatú sugárvédelmi végzettség	A sugárvédelem területén kutatási, mérési, elemzési, tervezési, balesetelhárítási, hatósági, sugár-egészségügyi tevékenység.