

RÉSZLETEZŐ OKIRAT (1)

a NAH-1-0969/2024 nyilvántartási számú akkreditált státuszhoz

1) Az akkreditált szervezet neve és címe:

**Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ
Sugárbiológiai és Sugáregészségügyi Főosztály
Sugáregészségügyi Vizsgáló Laboratórium**

Telephelyek neve és címe:

1097 Budapest, Albert Flórián út 2-6. telephely 1097 Budapest, Albert Flórián út 2-6
1097 Budapest, Albert Flórián út 3/a telephely 1097 Budapest, Albert Flórián út 3/a
1221 Budapest, Anna u. 5. telephely 1221 Budapest, Anna u. 5.

2) Akkreditálási szabvány:

MSZ EN ISO/IEC 17025:2018

3) Akkreditálási kategória:

vizsgálólaboratórium

4) Az akkreditált státusz érvényessége:

Az akkreditált státusz kezdetének napja: **2024. február 8.**

Az akkreditált státusz lejáratának napja: **2029. február 8.**

5) Az akkreditált terület:

1097 Budapest, Albert Flórián út 3/a telephely

I. Az akkreditált területhez tartozó laboratóriumi vizsgálatok

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Rádiófrekvenciás gépek és berendezések	Elektromágneses tér 100 kHz – 60 GHz: 0,3 – 400 V/m 27 MHz – 6 GHz: 0,02 V/m – 160 V/m	M-NISO-01 4. verzió / 2023.
Elektromos gépek, berendezések és váltakozó áramú villamosenergia-rendszerek	Villamos és mágneses terek 0 - 100 kHz: 0,05 μ T – 10 mT 0,1 – 10 kV/m (rms)	M-NISO-02 4. verzió / 2023.
Lézer sugárzást kibocsátó berendezés	Teljesítmény 200 pW – 800 mW	MSZ EN 60825-1:2015
Ultraibolya sugárzást kibocsátó berendezés	Spektrális sugárzott felületi teljesítmény 3E-5 – 3E4 W/(m ² nm)	MSZ EN 14255-1:2005
Látható fény és infravörös sugárzást kibocsátó berendezés	Spektrális sugárzott felületi teljesítmény 2E-5 – 2E5 W/(m ² nm)	MSZ EN 14255-2:2006

II. Az akkreditált területhez tartozó helyszíni vizsgálatok

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Rádiófrekvenciás gépek és berendezések	Elektromágneses tér 100 kHz – 60 GHz: 0,3 – 400 V/m 27 MHz – 6 GHz: 0,02 V/m – 160 V/m	M-NISO-01 4. verzió (2023.)
Elektromos gépek, berendezések és váltakozó áramú villamosenergia-rendszerek	Villamos és mágneses terek 0 - 100 kHz: 0,05 μ T – 10 mT 0,1 – 10 kV/m (rms)	M-NISO-02 4. verzió / 2023.)
Szoláriumok ultraibolya sugárzása	Spektrális sugárzott felületi teljesítmény 3E-5 – 3E4 W/(m ² nm)	MSZ EN 60335-2-27:2014
Lézersugárzás munkahelyi expozíciója	Teljesítmény 200 pW – 800 mW	MSZ EN 60825-1:2015
Ultraibolya sugárzás munkahelyi expozíciója	Spektrális sugárzott felületi teljesítmény 3E-5 – 3E4 W/(m ² nm)	MSZ EN 14255-1:2005
Látható fény és infravörös sugárzás munkahelyi expozíciója	Spektrális sugárzott felületi teljesítmény 2E-5 – 2E5 W/(m ² nm)	MSZ EN 14255-2:2006
Csontdenzitométer	Felezőréteg-vastagság mérés ionizációs kamrával, Al - szűrőszorozattal (1 mGycm ² – 109 mGycm ² tartományban), min. 0, 05 mmAl	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.1.6. szakasz
	Csontásványsűrűség meghatározása fantommal (g/cm ³)	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.1.2. szakasz
	Morfometriai pontosság mérése, fantommal/vonalzóval	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.1.3. szakasz
	Besugárzási idő mérése félvezető detektorral min. 0,1 ms vagy ionizációs kamrával min. 1s	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.1.4. szakasz
	Dózis-terület szorzat becslése ionizációs kamrával vagy DAP mérővel, 1 mGycm ² – 109 mGycm ²	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.1.5. szakasz
	Szórt sugárzás mérés ionizációs kamrával, max. 50 mSv/h	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.1.1. szakasz
Intraorális fogászati röntgenberendezés	Röntgensőfeszültség mérése félvezető detektorral 35 – 125 kV	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.2.1. szakasz
	Besugárzási idő mérése félvezető detektorral min. 0,1 ms	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.2.1. szakasz
	Levegőkerma mérés félvezető detektorral, 1,3 nGy – 650 Gy	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.2.1. szakasz
	Teljes szűrés és felezőréteg-vastagság mérés félvezető detektorral, TF: 1 – 90 mmAl és HVL: 0,72 – 13 mmAl	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.2.2. szakasz

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Intraorális fogászati röntgenberendezés	Csőegység mechanikai stabilitás vizsgálata pantográf karos berendezésnél	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.2.5. szakasz
	Képmínőség vizsgálata: Vonalpár-felbontás (térbeli felbontás), alacsonykontraszt felbontás fantommal, vizsgálóábrával vagy vizsgálótesttel	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.2.4. szakasz
	Szivárgó sugárzás mérés ionizációs kamrával, max. 50 mSv/h	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.2.6. szakasz
Panoráma/CBCT fogászati berendezés	Röntgensőfeszültség mérése félvezető detektorral 35 – 125 kV	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.3.1 és 3.3.4.1. szakaszok
	Besugárzási idő mérése félvezető detektorral min. 0,1 ms	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.3.1. és 3.3.4.1. szakaszok
	Levegőkerma mérés félvezető detektorral, 1,3 nGy – 650 Gy	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.3.1. és 3.3.4.1. szakaszok
	Teljes szűrés és felezőréteg - vastagság mérés félvezető detektorral, TF: 1 – 90 mmAl és HVL: 0,72 – 13 mmAl	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.3.2, 3.3.3.3, 3.3.4.2. és 3.3.4.3. szakaszok
	Sugárhatárolás vizsgálata, filmmel/átvilágítóernyővel panoráma berendezésnél	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.3.4. szakaszok
	Mechanikai pontosság vizsgálata, Funk-ábrával	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.3.6 és 3.3.4.5. szakaszok
	Képmínőség vizsgálata: Vonalpár-felbontás (térbeli felbontás), alacsonykontraszt felbontás fantommal, vizsgálóábrával vagy vizsgálótesttel	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.3.5. és 3.3.4.4. szakaszok
	Dózis-terület szorzat becslése félvezető detektorral min. 5 nGycm ²	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.3.7. és 3.3.4.6. szakaszok
	Szivárgó sugárzás mérés ionizációs kamrával, max. 50 mSv/h	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.3.8. és 3.3.4.7. szakaszok
Felvételi és kórtermi röntgenberendezések	Röntgensőfeszültség mérése félvezető detektorral 35 – 160 kV	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.5.1. szakasz
	Besugárzási idő mérése félvezető detektorral min. 0,1 ms	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.5.1. szakasz
	Levegőkerma mérés félvezető detektorral, 0,1 nGy – 1500 Gy	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.5.1. szakasz

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Felvételi és kórtermi röntgenberendezések	Teljes szűrés és felezőréteg - vastagság mérés félvezető detektorral, TF: 1 – 90 mmAl és HVL: 0,72 – 13 mmAl	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.5.2. és 3.3.5.3 szakaszok
	A röntgensugárnyaláb geometriájának vizsgálata (mérete, centráltsága, sugárhatárolás), méretezett vizsgálóeszközzel 5 mm – 43 cm	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.5.4. szakasz
	Képmínőség vizsgálata: Vonalpár-felbontás, alacsonykontraszt felbontás fantommal vizsgálóábrával vagy vizsgálótesttel	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.5.5. szakasz
	Automatikus dózisszabályozás: reprodukálhatóság vizsgálata fantommal és félvezető detektorral besugárzási idő (t) és levegőkerma (K) mérés t: min. 0,1 ms K: 0,1 nGy – 1500 Gy	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.5.6. szakasz
	Automatikus dózisszabályozás: tárgyvastagság-kompensáció (állandóság) vizsgálata, fantommal és félvezető detektorral besugárzási idő (t) és levegőkerma (K) mérés t: min. 0,1 ms K: 0,1 nGy – 1500 Gy	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.5.7. szakasz
	Automatikus dózisszabályozás: reteszelés vizsgálata, fantommal és félvezető detektorral besugárzási idő (t) és levegőkerma (K) mérés t: min. 0,1 ms K: 0,1 nGy – 1500 Gy	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.5.8. szakasz
	Automatikus dózisszabályozás: legkisebb áram-idő szorzat mérése, fantommal és félvezető detektorral besugárzási idő (t) és levegőkerma (K) mérés t: min. 0,1 ms K: 0,1 nGy – 1500 Gy	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.5.9. szakasz
	Szivárgó sugárzás mérés ionizációs kamrával, max. 50 mSv/h	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.5.10. szakasz
Átvilágító, sebészeti, intervenció és angiográfias röntgenberendezések	Röntgensőfeszültség mérése félvezető detektorral 35 – 160 kV	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.6.5. szakasz
	Teljes szűrés és felezőréteg-vastagság mérés félvezető detektorral, 1 – 90 mmAl és 0,72 – 13 mmAl	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.6.2. szakasz
	Sugárhatárolás vizsgálata vizsgálóábrával vagy átvilágító ernyővel	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.6.3. szakasz

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Átvilágító, sebészeti, intervenció és angiográfias röntgenberendezések	Képminőség vizsgálata: Vonalpár-felbontás és alacsonykontraszt felbontás, vizsgálóábrával vagy vizsgálótesttel vf: 0,6 – 5 lp/mm	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.6.4. szakasz
	Automatikus dózisteljesítmény-szabályozás, fantommal (visszajelzett értékek ellenőrzése)	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.6.6. szakasz
	Páciens belépőoldali dózisteljesítmény Levegőkerma-teljesítmény mérés fantommal, félvezető detektorral, 15 nGy/s – 320 mGy/s	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.6.7. szakasz
	Képreceptor belépőoldali dózisteljesítmény Levegőkerma-teljesítmény mérés fantommal, félvezető detektorral, 15 nGy/s – 320 mGy/s	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.6.8. szakasz
	Szórt sugárzás mérés ionizációs kamrával, max. 50 mSv/h	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.6.9. szakasz
	Szivárgó sugárzás mérés ionizációs kamrával, max. 50mSv/h	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.6.10. szakasz
	Digitális szubtrakciós angiográfia Képenkénti dózis meghatározása, fantommal, félvezető detektorral 8 nGy/pulse – 0.9 Gy/pulse	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.6.11.1. szakasz
	Digitális szubtrakciós angiográfia Képminőség értékelése, DSA fantommal	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.6.11.2. szakasz
Mammográfias röntgenberendezések	Röntgensőfeszültség mérése félvezető detektorral 18 – 49 kV	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.7.1. szakasz
	Besugárzási idő mérése félvezető detektorral min. 0,1 ms	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.7. szakasz
	Levegőkerma mérés félvezető detektorral, 1 nGy – 1000 Gy	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.7.1. szakasz
	Felezőréteg-vastagság mérés félvezető detektorral, 0,19 – 4,3 mmAl	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.7.2. szakasz
	Felezőréteg-vastagság mérés ionizációs kamrával, Al - szűrősorozattal (0,25 mGy/s – 2,5 Gy/s tartományban), min. 0,05 mmAl	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.7.2. szakasz
	Képminőség vizsgálata: vonalpár-felbontás, fantommal, vizsgálóábrával vagy vizsgálótesttel 5 – 16,6 lp/mm	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.7.3. szakasz

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Mammográfias röntgenberendezések	Képmínőség vizsgálata: mellkasfali oldalon túlnyúló szövetálmány meghatározása fantommal, vizsgálóábrával vagy vizsgálótesttel	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.7.3. szakasz
	Képmínőség vizsgálata: alacsonykontraszt felbontás fantommal, vizsgálóábrával vagy vizsgálótesttel	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.7.4. szakasz
	Automatikus dózisszabályozás: reprodukálhatóság vizsgálata fantommal és félvezető detektorral besugárzási idő (t) és levegőkerma (K) mérés t: min. 0,1 ms K: 1 nGy – 1000 Gy	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.7.7. szakasz
	Automatikus dózisszabályozás: tárgyvastagság-kompensáció (állandóság) vizsgálata, fantommal (visszajelzett értékek ellenőrzése)	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.7.6. szakasz
	Automatikus dózisszabályozás: reteszelés vizsgálata, fantommal és félvezető detektorral besugárzási idő (t) és levegőkerma (K) mérés t: min. 0,1 ms K: 0,1 nGy – 1500 Gy	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.7.8. szakasz
	Automatikus dózisszabályozás: legkisebb áram-idő szorzat mérése, fantommal és félvezető detektorral besugárzási idő (t) és levegőkerma (K) mérés t: min. 0,1 ms K: 1 nGy – 1000 Gy	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.7.9. szakasz
	Kompressziós erő mérése erőmérővel 0 – 330 N	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.7.10. szakasz
	Szivárgó sugárzás mérés ionizációs kamrával, max. 50 mSv/h	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.7.11. szakasz
	Dozimetriai ellenőrzés, fantommal, félvezető detektorral vagy ionizációs kamrával	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.7.12. szakasz
CT berendezések	Dozimetriai ellenőrzés Levegőkerma - teljesítmény mérés, ionizációs kamrával, fantommal 0,3 mGycm/s – 3.000 mGycm/s	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.8.5. szakasz
	Képmínőség vizsgálata: homogenitás és képzaj értékelése, fantommal [HU]	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.8.1. szakasz
	Képmínőség vizsgálata: rekonstruált szeletvastagság mérése, fantommal 1 mm – 10 mm	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.8.2. szakasz

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
CT berendezések	Képmínőség vizsgálata: Térbeli felbontás vizsgálata, fantommal 1 l/cm – 21 l/cm	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.8.3. szakasz
	Képmínőség vizsgálata: alacsonykontraszt-láthatóság vizsgálata, fantommal	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.8.4. szakasz
	Képmínőség vizsgálata: linearitás vizsgálata, fantommal -1024 HU – (+3072 HU)	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.8.6. szakasz
Képmegjelenítők	Kontrasztarány és GSDF, vizsgálóábrával és fénysűrűségmérővel 0,03 – 72000 cd/m ²	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.9.1. szakasz
	Fénysűrűség meghatározása ábrával és fénysűrűségmérővel, 0,03 – 72000 cd/m ²	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.9.2. szakasz
	Helyiség megvilágításának mérése megvilágításmérő fénymérő műszerrel, 0,01 – 24000 lx	NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022) 3.3.9.3. szakasz
Felvételi és átvilágító röntgenberendezések	Röntgensőfeszültség vizsgálata félvezető detektorral 35 – 160 kV	-MSZ EN 60601-2-54:2018 (203.6.4.3.104.3) - M-MSO-06 (1.verzió)
	Sugárzáskibocsátás vizsgálata Levegőkerma(-teljesítmény) mérés félvezető detektorral, 0,1 nGy – 1500 mGy és/vagy 15 nGy/s – 320 mGy/s	-MSZ EN 60601-2-54:2018 (203.6.3.2.101-102. szakaszok) - M-MSO-06 (1.verzió)
	Röntgensőáram (-idő szorzat) pontosság vizsgálata mAs mérővel min. 0,1 mAs	-MSZ EN 60601-2-54:2018 (203.6.4.3.104.3 és 5. szakaszok) - M-MSO-06 (1.verzió)
	Terhelési idő vizsgálata félvezető detektorral min. 0,1 ms	-MSZ EN 60601-2-54:2018 (203.6.4.3.104.5 szakasz) - M-MSO-06 (1.verzió)
	A névleges legrövidebb besugárzási idő félvezető detektorral min. 0,1 ms	-MSZ EN 60601-2-54:2018 (203.6.5.101 szakasz) - M-MSO-06 (1.verzió)
	Röntgensugármező vizsgálata vizsgálóábrával	-MSZ EN 60601-2-54:2018 (203.8.5.3 és 8.102 szakaszok) - M-MSO-06 (1.verzió)
	Sugárgyengítési egyenérték vizsgálata, félvezető detektorral vagy ionizációs kamrával és Al szűrősorozattal	-MSZ EN 60601-2-54:2018 (203.10.101 szakasz) - M-MSO-06 (1.verzió)
	Maradéksugárzás mérés ionizációs kamrával, max. 50 mSv/h	-MSZ EN 60601-2-54:2018 (203.11 szakasz) - M-MSO-06 (1.verzió)
	Nyalábon kívüli sugárzás (szórt) vizsgálata max. 50 mSv/h	-MSZ EN 60601-2-54:2018 (203.13.6 szakasz) - M-MSO-06 (1.verzió)

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Mammográfias röntgenberendezések	Röntgensőfeszültség vizsgálata, félvezető detektorral 18 – 49 kV	-MSZ EN 60601-2-45:2021 (203.6.4.3.102. és 203.6.4.3.103. szakaszok) - M-MSO-06 (1.verzió)
	Terhelési idő vizsgálata, félvezető detektorral min. 0,1 ms	-MSZ EN 60601-2-45:2021 (203.6.4.3.102., 203.6.4.3.103. és 203.6.7.104 szakaszok) - M-MSO-06 (1.verzió)
	Sugárzáskibocsátás vizsgálata Levegőkerma mérés félvezető detektorral 1 nGy – 1000 Gy	-MSZ EN 60601-2-45:2021 (203.6.3. szakasz) - M-MSO-06 (1.verzió)
	Felezőréteg-vastagság vizsgálata, ionizációs kamrával vagy félvezető detektorral és Al szűrősorozattal min. 0,05 mmAl	-MSZ EN 60601-2-45:2021 (203.6.7. és 203.10. szakaszok) - M-MSO-06 (1.verzió)
	Automatikus szabályozó rendszer vizsgálata fantommal és félvezető detektorral vagy ionizációs kamrával	-MSZ EN 60601-2-45:2021 (203.6.5. szakasz) - M-MSO-06 (1.verzió)
	Röntgensugárnyaláb/röntgensugármező vizsgálata, vizsgálóábrával vagy vizsgálótesttel	-MSZ EN 60601-2-45:2021 (203.8.5. szakasz) - M-MSO-06 (1.verzió)
	Kompressziós eszköz vizsgálata erőmérővel 0 – 34 kg	-MSZ EN 60601-2-45:2021 (203.8.5.4.102. szakasz) - M-MSO-06 (1.verzió)
	Maradéksugárzás mérés ionizációs kamrával, max. 50 mSv/h	-MSZ EN 60601-2-45:2021 (203.11. szakasz) - M-MSO-06 (1.verzió)
	Nyalábon kívüli sugárzás (szórt) vizsgálata max. 50 mSv/h	-MSZ EN 60601-2-45:2021 (203.13. szakasz) - M-MSO-06 (1.verzió)
CT berendezés	Nyalábon kívüli sugárzás (szórt) vizsgálata max. 50 mSv/h	-MSZ EN 60601-2-44:2018 (203.13. szakasz) - M-MSO-06 (1.verzió)
Orvosi diagnosztikai röntgenberendezés	Szórt sugárzás mérés ionizációs kamrával, max. 50 mSv/h	-MSZ EN 60601-1-3:2015 (13. fejezet) - M-MSO-06 (1.verzió)
	Szivárgó sugárzás mérés ionizációs kamrával, max. 50 mSv/h	-MSZ EN 60601-1-3:2015 (12. fejezet) -NNK ÚTMUTATÓ 1.3 verzió (2022)
Orvosi röntgen munkahely	Sugárvédelmi vizsgálat Környezeti dózisegyenérték-teljesítmény mérése ionizációs kamrával, max. 50 mSv/h	-MSZ 824:2017 -M-MSO-07 (1.verzió)
Lineáris gyorsítót vagy nagy aktivitású gamma távbesugárzót alkalmazó munkahelyek	Sugárvédelmi vizsgálat Környezeti dózisegyenérték-teljesítmény mérése ionizációs kamrával, max. 50 mSv/h	-MSZ 62-4:2017 -M-MSO-07 (1.verzió)

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Neutron sugárzási tér sugárvédelmi célú mérése munkahelyen	Sugárvédelmi vizsgálat Dózisegyenérték-teljesítmény neutron mérése dózisteljesítmény-mérővel, 1 µSv/h-999,9 mSv/h	-M-MSO-04 3.verzió (2023)
Ipari sugárzó berendezések és munkahelyek	Sugárvédelmi vizsgálat Környezeti dózisegyenérték-teljesítmény mérése max. 50 mSv/h	MSZ 836: 2017
Izotóplaboratóriumok	Sugárvédelmi vizsgálat Felületi radioaktív-szennyezettség mérővel	-MSZ 62-7:2017 (4.7. és 7.1 szakaszok) -M-MSO-05 (1.verzió)
Zártságvizsgálat	Dörzsmintavétel (aktivitás mérés) Felületi radioaktív-szennyezettség mérővel	-MSZ ISO 9978:2020 (5.3. szakasz) -M-MSO-03 (2.verzió)

1221 Budapest, Anna u. 5. telephely

I. Az akkreditált területhez tartozó laboratóriumi vizsgálatok

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Víz (felszíni- és felszín alatti, ivó- és ivóvíz jellegű víz, ásványvíz, csapadékvíz, gyógyvíz, ipari hulladékvizek)	+K→40K emissziós mérés → számítás alsó méréshatár: 0,01 mg/dm ³ +K 0,28 mBq/dm ³ 40K	M-LKSO-01 2. verzió (2017.)
	Trícium (3H) direkt mérés folyadékszintilláció alsó méréshatár: 2 Bq/dm ³	MSZ 19382:1977
	Alfa-sugárzó izotópok összes alfa-aktivitás alsó méréshatár: 0,04 Bq/dm ³	MSZ 19385:1977
	Béta sugárzó izotópok összes béta aktivitás alsó méréshatár: 0,05 Bq/dm ³	M-LKSO-02 3. verzió (2018.) 3.1. szakasz, 4. fejezet
Környezeti-, humán eredetű és élelmi anyag minták (növényi és állati eredetű feldolgozott minták)	Béta sugárzó radionuklidok összes béta aktivitás alsó méréshatár: 1 Bq/dm ³ ill. 1 Bq/kg	M-LKSO-02 3. verzió (2018.) 3.2. -3.4. szakasz, 4. fejezet
Talaj és talaj jellegű minták (talaj, szedimentum, homok, építőanyag)	Béta sugárzó izotópok összes béta aktivitás alsó méréshatár: 20 Bq/kg	M-LKSO-02 3. verzió (2018.) 3.5. szakasz, 4. fejezet
Víz	90Sr radiokémiai elválasztás 0,5-5,0 mBq/dm ³	M-LKSO-03 2. verzió (2017.) 3.1.1. szakasz és 3.2-3.5. fejezet

Budapest, 2024. február 8.

9/12

NAH-1-0969/2024

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Környezeti-, humán eredetű és élelmi anyag minták	90Sr radiokémiai elválasztás alsó méréshatár: 0,05 Bq/kg	M-LKSO-03 2. verzió (2017.) 3.1.2-3.1.6. szakasz és 3.2-3.5. fejezet
Bármilyen, előkészítést nem igénylő minta	22 keV-2000 keV tartományban gamma-sugárzó izotópok egyedi azonosítása és aktivitásának meghatározása félvezető detektoros gamma-spektrometria 0,1 Bq-1 MBq/minta	M-LKSO-05 3. verzió (2018.)
Környezeti-, humán eredetű és élelmi anyag minták (talaj és talaj jellegű, növényi és állati eredetű feldolgozott minták)	22 keV-2000 keV tartományban gamma-sugárzó radionuklidok egyedi azonosítása és aktivitásának meghatározása félvezető detektoros gamma-spektrometria 0,1 Bq-1 MBq/minta	M-LKSO-04 2. verzió (2017.) 2.1-2.5. szakasz szerinti minta-előkészítés és M-LKSO-05 3. verzió (2018.)
Levegő (fall out)	22 keV-2000 keV tartományban gamma-sugárzó izotópok egyedi azonosítása és aktivitásának meghatározása félvezető detektoros gamma-spektrometria 0,1 Bq-1 MBq/minta	M-LKSO-10 3. verzió (2018.) 4. fejezet szerinti minta-előkészítés és M-LKSO-05 3. verzió (2018.)
Levegő (aeroszol)	22 keV-2000 keV tartományban gamma-sugárzó izotópok egyedi azonosítása és aktivitásának meghatározása félvezető detektoros gamma-spektrometria 0,1 Bq-1 MBq/minta	M-LKSO-38 2. verzió (2017.) szerinti mintaelőkészítés és M-LKSO-05 3. verzió (2018.)
Építőanyag	22 keV-2000 keV tartományban gamma-sugárzó izotópok egyedi azonosítása és aktivitásának meghatározása félvezető detektoros gamma-spektrometria 0,1 Bq-1 MBq/minta	M-LKSO-12 3. verzió (2018.)
Bármilyen környezeti vagy ipari minta, élelmi anyag, humán eredetű minta	210Po, 234U, 235U, 238U, 238Pu, 239Pu/240Pu, 242Pu, 241Am, 242Cm, 244Cm alfa-spektrometria alsó méréshatár: 1 mBq/minta	M-LKSO-11 5. verzió / 2023.)
Levegő	Radon, légtérben szilárdtest nyomdetektorral alsó méréshatár: 20 Bq/m ³	M-LKSO-06 4. verzió / 2023.)
	Aeroszol aktivitás koncentráció szcintillációs béta mérés alsó méréshatár: 0,5 mBq/m ³	M-LKSO-09 3. verzió (2018.)

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Levegő	Fallout felületi aktivitás szcintillációs béta mérés alsó méréshatár: 1 Bq/m ² /hó	M-LKSO-10 3. verzió (2018.)
Egésztest	Gamma sugárzó nuklidok gamma spektrometria 200-2000 keV	M-LKSO-16 3. verzió (2018.)

II. Az akkreditált területhez tartozó helyszíni vizsgálatok

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Talaj	Gamma sugárzó nuklidok, in-situ gamma spektrometria 200-3000 keV	M-LKSO-13 3. verzió (2018.)
	Gamma dózisteljesítmény, in-situ szcintillációs detektor alsó méréshatár: 10 nSv/h	M-LKSO-08 2. verzió (2017.)
	Radon talajgázban radon és radon leányelem koncentrációja alapján alsó méréshatár: 470 Bq/m ³	M-LKSO-14 3. verzió (2023.)
Víz	Radon vízben radon és radon leányelem koncentrációja alapján alsó méréshatár: 1,9 Bq/dm ³	M-LKSO-07 3. verzió (2017.)
Levegő	Radon légtérben radon és radon leányelem koncentrációja alapján alsó méréshatár: 38 Bq/m ³	M-LKSO-15 3. verzió (2017.)

III. Az akkreditált területhez tartozó mintavételi, minta-előkészítési eljárások

Termék/anyag	Az eljárás jellege	Az eljárás azonosítója
Környezeti-, humán eredetű és élelmi anyag minták (talaj és talaj jellegű, növényi és állati eredetű nyers vagy feldolgozott minták)	Vizeknél: szűrés, teljes vagy részleges bepárlás, hamvasztás	M-LKSO-04 2. verzió (2017.) 2.1. szakasz
	Tej, tejtermék mintáknál: szárítás, homogenizálás, hamvasztás	M-LKSO-04 2. verzió (2017.) 2.2. szakasz
	Állati eredetű mintáknál: aprítás, szárítás, homogenizálás, hamvasztás	M-LKSO-04 2. verzió (2017.) 2.3. szakasz
	Növényzet: szárítás, darálás, hamvasztás	M-LKSO-04 2. verzió (2017.) 2.4. szakasz
	Talaj, szedimentumnál: homogenizálás, szárítás, szemcseméret frakcionálás	M-LKSO-04 2. verzió (2017.) 2.5. szakasz
Levegő	Levegő térfogat meghatározása az aeroszol környezeti radioizotóp koncentrációjának megállapításához	M-LKSO-38 2. verzió (2017.)

1097 Budapest, Albert Flórián út 2-6. telephely

I. Az akkreditált területhez tartozó laboratóriumi vizsgálatok

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Termolumineszcens-dózismérő	16 és 1250 keV közötti energiájú röntgen és gamma-foton sugárzásból származó személyi dózisegyenérték (Hp(10)) termolumineszcencia 0,1 mSv...3 Sv	M-OSzDSz-01 4. verzió / 2023.)

Az akkreditált szervezet köteles feltüntetni az ügyfeleinek átadott dokumentumokon a szabványok visszavont státuszára vonatkozó információt.

A szabványok hatályos vagy visszavont státuszáról a Magyar Szabványügyi Testület honlapja (www.mszt.hu) vagy a szabvány kiadójának (pl. ISO, IEC stb.) honlapja tájékoztat.

Az aktuális akkreditált státuszra vonatkozó adatok a Nemzeti Akkreditáló Hatóság honlapján érhetők el (www.nah.gov.hu/hu/kategoriak).

Kelt Budapesten, az elektronikus tanúsítvány szerint

- VÉGE -