

# Forgalomba hozatali engedéllyel rendelkező, radioaktív anyagot tartalmazó ionizáló sugárzást kibocsátó berendezések I. rész - A 16/2000 (VI.8) EüM rendelet szerint minősített termékek

Utolsó frissítés: 2022. december 21.

## Tartalom

1	ZÁRT SUGÁRFORRÁSOK - SUGÁRTERÁPIA .....	3
1.1	Teleterápiás besugárzó berendezés (kobaltágyú, gammakés).....	3
1.2	Brachyterápia, közelterápiás (HDR, LDR) berendezés, implantációs berendezés, implantátum .....	3
2	ZÁRT SUGÁRFORRÁSOK - ORVOSI DIAGNOSZTIKA.....	5
3	GAMMA BESUGÁRZÓK - IPAR, MEZŐGAZDASÁG, MÉRÉSTECHNIKA .....	6
3.1	Laboratóriumi besugárzó - vérbesugárzó .....	6
3.2	Ipari, mezőgazdasági nagybesugárzó .....	6
3.3	Méréstechnikai célú besugárzó .....	7
4	ZÁRT SUGÁRFORRÁST FELHASZNÁLÓ IPARI MÉRŐ, SZABÁLYOZÓ, BERENDEZÉSEK, ANYAGVIZSGÁLÓK.....	8
4.1	Szintjelző.....	8
4.2	Sűrűségmérő.....	11
4.3	Felületi tömegmérő .....	12
4.4	Vastagságmérő .....	13
4.5	Nedvességmérő .....	17
4.6	Izotópos röntgenfluoreszcens (XRF) anyagvizsgáló, laboratóriumi és hordozható XRF kéziműszer.....	17
4.7	Neutronsugaras anyagösszetétel meghatározó .....	18
4.8	Egyéb radioizotópos anyagvizsgáló, ipari mérő, szabályozó berendezés .....	18
5	ZÁRT SUGÁRFORRÁSOK-HORDOZHATÓ (TEREPI) MŰSZER, SZONDA .....	19
5.1	Hordozható talajvizsgáló műszer/szonda (sűrűség-, nedvességtartalom mérés).....	19
5.2	Fúrt lyukakban végzett geofizikai mérések szondái, mérőberendezései (karotázsvizsgálat) .....	21

---

5.3	Csempészáru/kábítószer/robbanóanyag kereső detektorok .....	21
6	ZÁRT SUGÁRFORRÁSOK. IPARI GAMMA RADIOGRÁFIA.....	23
6.1	Ipari radiográfiai felvételkedészítő eszköz, radiográfiai munkatartó .....	23
7	ZÁRT SUGÁRFORRÁSOK-RADIOAKTÍV IONFORRÁSOK .....	26
7.1	Füstjelző.....	26
7.2	Gázkromatográf, elektronbefogásos detektor (ECD) .....	29
7.3	Töltésleszedő .....	30
7.4	Egyéb ionizációs gázelemző, mérő .....	30
8	EGYÉB SUGÁRZÓ BERENDEZÉSEK .....	31
8.1	Egyéb radioaktív felhasználás, egyéb sugárzó berendezés .....	31

## 1 ZÁRT SUGÁRFORRÁSOK - SUGÁRTERÁPIA

### 1.1 Teleterápiás besugárzó berendezés (kobaltágyú, gammakés)

Gyártó	Típus	Leírás	Izotóp	Aktivitás	OSSKI szakvélemény száma	ÁNTSZ OTH minősítés vagy nyilvántartásba vételi igazolás száma
SKODA - UJP	TERAGAM COBALT 01	kobaltágyú	Co- 60	313 TBq	2616/98.	49-1/99.
Theratronics	THERATRON 780 C	kobaltágyú	Co-60	555 TBq	2405/94.	4073-2/94.
Theratronics	THERATRON 780 E	kobaltágyú	Co-60	333 TBq	4461/97.	49-4/1998.
American Radiosurgery Inc.	GammaART-6000	gammakés	Co-60	244TBq	531/2007	2740-2/2007

### 1.2 Brachyterápia, közelterápiás (HDR, LDR) berendezés, implantációs berendezés, implantátum

Gyártó	Típus	Leírás	Izotóp	Aktivitás	OSSKI szakvélemény száma	ÁNTSZ OTH minősítés vagy nyilvántartásba vételi igazolás száma
Dr.Sauerwein Isotop Tech.	GAMMAMED 11-i	HDR afterloading	Ir-192	370 GBq	2100/88.	15216/89.
Dr.Sauerwein Isotop Tech.	GAMMAMED 12-i	HDR afterloading	Ir-192	370 GBq	3170/93.	3187/1994
Dr.Sauerwein Isotop Tech.	GAMMAMED Plus HDR	HDR afterloading	Ir-192	370 GBq	1239/98.	49-27/98.
Varian Medical Systems, Inc.USA	GammaMedplus iX	HDR afterloading	Ir-192	tárolás:55 5 GBq kezelés:3 70 GBq	557-2/2013	KEF-13180-2/2013
Nucletron B.V. Hollandia	Microselectron HDR	HDR afterloading	Ir-192	370 GBq	2692/91.	15258/91.
Nucletron B.V. (Hollandia)	microSelectron Digital	afterloading besugárzó	192-Ir	tárolás:51 8 GBq, kezelés:3 70 GBq	910-2/2015	KEF-7888-2/2015
Nucletron B.V. Hollandia	Nucletron selectSeed I-125	Implantációs berendezés	I-125	14 választható (11.3-35.6) MBq	1085-1/2008	4247-2/2008

Gyártó	Típus	Leírás	Izotóp	Aktivitás	OSSKI szakvélemény száma	ÁNTSZ OTH minősítés vagy nyilvántartásba vételi igazolás száma
Eckert & Ziegler BEBIG GmbH. (Németország)	IsoCord	Implantációs berendezés	I-125	14 választható 10,38-32,56 MBq	2896-2/2010.	1102-2/2011.
Eckert & Ziegler BEBIG GmbH. (Németország)	Ru-106	Szemészeti applikátor	Ru-106 /Rh-106	7,4 -40,3 MBq	3441-3/2012	KEF-1595-2013.
Eckert & Ziegler BEBIG GmbH. (Németország)	COMS	Szemészeti applikátor	I-125	14 választható 7,4 -925 MBq	3441-2/2012	KEF-1368-3/2013
Eckert & Ziegler BEBIG GmbH. (Németország)	GyneSource	HD afterloading	Ir-192 vagy Co-60	Ir-192-481 GBq/ Co-60-91GBq	2920-2-1/2013	KEF-21560-2/2013
Eckert & Ziegler BEBIG GmbH. (Németország)	MultiSource	HD afterloading	Ir-192 vagy Co-60	Ir-192-481 GBq/ Co-60-91GBq	2920-2-2/2013	KEF-21573-2/2013
Mick Radio-Nuclear Instruments, Inc. (USA)	Mick 200-TPV	Implantációs berendezés	I-125, Pd-103, Au-198,	10,38-32,56 MBq	2035-2/2011.	KEF-3601-2/2011.
Medi-Physics Inc.,d.b.a. GE Healthcare	Oncura RapidStrand	Implantátum	I-125	10,989-24,901 MBq	1296-2/2011.	4620-2/2011.
Medi-Physics Inc.,d.b.a. GE Healthcare	Oncura Oncoseed	Implantátum	I-125	10,989-24,901 MBq	1297-2/2011.	4699-2/2011.
Bard Brachytherapy, Inc. (USA)	BrachySource	Implantátum	I-125	6,956-35,335 MBq	1382-2/2011.	4742-2/2011.
IsoAid LLC., (USA)	RTSTM	Implantációs berendezés sugárforrás típusa: AdvantageTM	I-125 11 választható aktivitás (10,989-24,901) MBq között		1767-2/2012	KEF-11461-2/2012

## 2 ZÁRT SUGÁRFORRÁSOK - ORVOSI DIAGNOSZTIKA

Gyártó	Típus	Leírás	Izotóp	Aktivitás	OSSKI szakvélemény száma	ÁNTSZ OTH minősítés vagy nyilvántartásba vételi igazolás száma
LIXI -USA	LIXISCOPE ISM-82	Hordozható átvilágító	I-125	18,5 GBq	2151/94.	1824/94.
GAMMA Művek	NK-364	Csontsűrűségmérő	I-125	7.4; 2.9 GBq	1952/88.	

### 3 GAMMA BESUGÁRZÓK - IPAR, MEZŐGAZDASÁG, MÉRÉSTECHNIKA

#### 3.1 Laboratóriumi besugárzó - vérbesugárzó

Gyártó	Típus	Leírás	Izotóp	Aktivitás	OSSKI szakvélemény száma	ÁNTSZ OTH minősítés vagy nyilvántartásba vételi igazolás száma
STS Steuerungstechnik & Strahlenschutz GmbH	BIOBEAM 2000 laboratóriumi besugárzó	LDR: 1 db, HDR: 2 db sugárforrással	Cs-137	81,4TBq/s.forrás	1879/2004	96-24/2004
CIS BIO	IBL 437 C	vérbesugárzó	Cs-137	63 TBq	3152/93.	314/94.
Szovjetunió	UKPN-1M	Neutronbesugárzó berend.	Pu-238-Be Cf-252		*1201/83.	
MTA ATOMKI	XII/57	Gamma besugárzó	Co-60	133,28 TBq	1473-2/2003.	96-52/2003
MDS NORDION	Gammacell 1000 Elite	vérbesugárzó betölthető: 24.1; 53.7, vagy 107.4 TBq	Cs-137	107,4 TBq	130/2007	498-2/2007
MDS NORDION	Gammacell 3000 Elan	vérbesugárzó betölthető: 53.7, vagy 107.4 TBq	Cs-137	107.4 TBq	130/2007	498-2/2007
Gamma-Service Medical GmbH.	GSR D1	kisállat gamma besugárzó	Cs-137	200 TBq	2062-2/2010.	10769-2/2010.

#### 3.2 Ipari, mezőgazdasági nagybesugárzó

Gyártó	Típus	Leírás	Izotóp	Aktivitás	OSSKI szakvélemény száma	ÁNTSZ OTH minősítés vagy nyilvántartásba vételi igazolás száma
AECL	JS-6900	Vizes tárolású	Co-60	11,3 PBq	3526/2002	96-2/2003
Izotóp Int.Kft	Ob-Servo-D	kobalt besugárzó	Co-60	2,22 PBq	1334-2/2014	KEF-21310-2/2014
Izotóp Int.Kft	M-Servo	cézium besugárzó	Cs-137	46,1 TBq	1863-2/2014	KEF-23743-2/2014
Tervező: Bányászati Tervező Intézet Kivitelező: Izotóp Intézet	Agroster Besugárzó Zrt.		Co - 60	10 PBq		

### 3.3 Méréstechnikai célú besugárzó

Gyártó	Típus	Leírás	Izotóp	Aktivitás	OSSKI szakvélemény száma	ÁNTSZ OTH minősítés vagy nyilvántartásba vételi igazolás száma
REKKER KKT	DMH 005	Dozimetriai besugárzó	Cs-137	51,8 MBq 195 MBq 2,4 GBq	3048/98.	49-56/98.
REKKER KKT	DMH 005 A	EPD kalibrátor besugárzó	Cs-137 Sr-90 Am-241	185 GBq 370MBq 7,2 GBq	1220-2/2003	96-13/2003
REKKER KKT	DMH 005 S	Dozimetriai besugárzó	Cs-137	37 MBq 185 MBq	1220-1/2003	96-12/2003
REKKER KKT	DMH-003	Sugárfizikai kéziműszer kalibráló	Cs-137 Sr-90	74MBq	2058/96.	1180/96.
REKKER KKT	DMH-003-10	Sugárfizikai kéziműszer kalibráló	Cs-137 2*Sr-90	92 MBq 40 kBq	1967-2/2011.	KEF-4776-2/2011
REKKER KKT	DMH-005 M	mobil gamma besugárzó	Cs-137	2,3 GBq	2847-2/2013	KEF-22338-2/2013
Izotóp Int.Kft	OMH GB-02	Műszerhitelesítő gamma besugárzó	Cs-137	14,3 GBq	1232/2003	96-11/2002
PANASONIC	UD-794D	automata, önárnyékolt TLD besugárzó	Cs-137	74 GBq	2119-1/2012	KEF-11530-2/2012
RADOS Technology Oy (Alnor) (Finnország)	IR-1	Kalibrációs besugárzó berendezés	Sr-90	37 MBq	879-2/2014	KEF-20448-2/2014

## 4 ZÁRT SUGÁRFORRÁST FELHASZNÁLÓ IPARI MÉRŐ, SZABÁLYOZÓ, BERENDEZÉSEK, ANYAGVIZSGÁLÓK

### 4.1 Szintjelző

Gyártó	Típus	Leírás	Izotóp	Aktivitás	OSSKI szakvélemény száma	ÁNTSZ OTH minősítés vagy nyilvántartásba vételi igazolás száma
	0163	Üvegszintmérő	Co-60	100 GBq	*10/77.	
	UPR-11	Pernyeszintjelző	Co-60	1.9 GBq	1839/88.	15282/90.
STRATEG ELECTRONIK	CHECKM AT	Töltésszint ellenőrző	Am-241	1,67 GBq	2520/93.	3450/93.
Ohmart/Vega Corporation	GEN 2000	szintmérő	Cs-137	185MBq	2116/2004	96-37/2004
TEXAS NUCLEAR	CND MARK II. LEVEL	Folyamatos üvegszintmérő	Cs-137	140 GBq	2934/90.	18-65/2002
INEX VISION SYSTEM ALTRINCHEM	DIALOG GAMMA 101 B	Töltésszintjelző	Am-241	1.85 GBq	2145/92.	1806/93.
MOLINS	MAID'N WEIGHTC ONTR.	Cigaretta kitöltés ellenőrző	Sr-90	925 MBq	3139/93.	960/94.
Conto-Contr. Braschos Achenbach KG	Niveau Roll-Off, VVF 164/20	Töltöttség érzékelő	Am-241	1.665 MBq	2689/91.	15319/91.
PHILIPS	Q 4584 , 0420, 0421		Co-60	2.59 GBq	3532/93.	2174/93.
AMERSHAM Int.	Rollmatic 50	Töltésszint ellenőrző	Am-241	1.665 GBq	2598/93.	
HOUGET DUESBERG	SERVOLA P SLS-DC	Izotópos térfogatmérő	Am-241	11.1 GBq	*751/84.	
CC Kontrollanlagen	FSK SOLO 100	Töltöttségi szintjelző	Am-241	1,67 GBq	1353/95.	4316/95.
PECO Controls Corporation	GAMMA 101 P	Töltésszint ellenőrző	Am-241	3,7 GBq	2068/96.	776/96.
JUSTUS TECHN.	GAMMA 102B	Töltésszint ellenőrző	Am-241	1,85 GBq	1152/95.	
Thermo Electron Corporation	KRIL (Kay Ray Interface Level Gauge)	nagy H-tartalmú hab szintmérő	Am-241-Be	14,8 GBq	1273/2007	688-2/2008
KAY-RAY	BERTHOLD 313	Szintkapcsoló	Co-60	222 MBq	3275/90.	
KAY-RAY	MODEL 4800 X	Szintkapcsoló	Cs-137	370 MBq	3788/89.	15263/91.



Gyártó	Típus	Leírás	Izotóp	Aktivitás	OSSKI szakvélemény száma	ÁNTSZ OTH minősítés vagy nyilvántartásba vételi igazolás száma
HITACHI	C-400 LICA 1101	Szintszabályozó	Co-60	74 GBq	*1215/83.	
HITACHI	CE-262		Co-60	30 MBq	*3/81.	
KRONES CHECKMAT	KRONES- CHEKMA T 150	Palacktöltés szintellenőrző	Am-241	1.66 GBq	*1224/83.	
KRONES AG - Stratec Electronic	CHECKA MAT K 707-BOI	Töltésszint ellenőrző	Am-241	1,67 GBq	1779/2005	96-49/2005
KRONES AG - Stratec Electronic	CHECKA MAT K 731-285	Töltésszint ellenőrző	Am-241	1,67 GBq	3226/2005	96-74/2005
KRONES AG - Stratec Electronic	CHECKM AT 707	Töltésszint ellenőrző	Am-241	1,67 GBq	1133/95.	5010/95.
KRONES AG - Stratec Electronic	CHECKM AT 707	Töltésszint ellenőrző	Am-241	1,67 GBq	2863/98.	
KRONES AG - Stratec Electronic	CHECKM AT K 707- 177	Töltésszint ellenőrző	Am-241	1,67 GBq	1592/99.	
KRONES AG - Stratec Electronic	CHECKM ATE 706- C43	Töltésszint ellenőrző	Am-241	1,67 GBq	3810-1/2001	
INDUSTRIAL DYNAMICS	FILTEC FT-12	Töltésszintjelző	Am-241	3.7 GBq	1797/92.	2676/94.
INDUSTRIAL DYNAMICS	FILTEC FT-50		Am-241	7,5 GBq	3810-2/2001	
INDUSTRIAL DYNAMICS	FILTEC FT-50		Am-241	3.7 GBq	2662/91.	15326/91.
ENDRESS HAUSER	Gammapilo t FTG-380				2678/90.	
ENDRESS HAUSER	Gammapilo t FTG- 470Z		Cs-137	3.7 GBq		13236/90.
ENDRESS HAUSER	Gammapilo t FTG-135		Cs-137	0.74 GBq	2591/89.	15126/89.
ENDRESS HAUSER	Gammapilo t FTG- 480Z		Co-60	370 MBq	3519/89.	15414/89.
ENDRESS HAUSER	Gammapilo t QG-20		Co-60	74 MBq	2092/88.	15094/89.
ENDRESS HAUSER	FMG 573 Z Gammasilometer	Folyamatos szintmérő	Cs-137 , Co-60	370 MBq, 370 MBq	2334/91.	15266/91.
HEUFT	HEUFT basic 3.	Töltésszint ellenőrző	Am-241	1,67 GBq	2656/96.	4539/96.

Gyártó	Típus	Leírás	Izotóp	Aktivitás	OSSKI szakvélemény száma	ÁNTSZ OTH minősítés vagy nyilvántartásba vételi igazolás száma
HEUFT	HEUFT COMPACT	Töltöttségi szintjelző	Am-241	1,67 GBq	1414/95.	4213/95.
HEUFT	SPECTRUM TX	Töltöttségi szint ellenőrző	Am-241	1,67 GBq	3945/2002	96-5/2003
BERTHOLD	LB 323-1 COMPACT	Folyamatos szintmérő	Co-60	2,96 GBq	1613/95.	4963/95.
BERTHOLD	LB-301		Cs-137	925 MBq	1323-2/88.	
BERTHOLD	LB-323	Folyamatos szintmérő	Co-60	94 MBq	3788/91.	15264/91.
BERTHOLD	LB-323		Co-60	1.85 GBq	2641/90.	15261/90.
BERTHOLD	LB-352 , LB-6639	Izotópos öntési tükörszintmérő	Co-60	348 MBq	2645/90.	15160/90.
BERTHOLD	LB-352 , LB-6639	Radiometrikus acélszintmérő	Co-60	37 MBq	2175-2/92.	18-2/93.
BERTHOLD	LB-6665-3		Co-60	740 MBq	2004/94.	
MTA Izotópkutató Intézet	FSZM-84	Reflexiós követő szintmérő	Cs-137	150 MBq	2297/91.	15071/92.
MTA Izotópkutató Intézet	FSZM-84 /SZM-1/	Reflexiós követő szintmérő	Cs-137	200 MBq	2955/89.	15264/89.
MTA Izotópkutató Intézet	GR-06		Co-60	273-601 MBq	3075/93.	1350/94.
MTA Izotópkutató Intézet	NC-110		Co-60	370 MBq	3075/93.	1350/94.
MTA Izotópkutató Intézet	SZM-DV	Kohóelegyszintező	Co-60	26 GBq	3793/89.	15122/90.
MTA Izotópkutató Intézet	T-C-87	Tartályszonda	Cs-137	2.88 GBq	2943/90.	15245/90.
VEB-Robotron Messelekt. "Otto Schön"	VEB-Robotron 24-017		Cs-137	23.3 GBq	2485-4/89.	15197/89.
VEB-Robotron Messelekt. "Otto Schön"	VEB-Robotron 74-018		Cs-137	25.1 GBq	2485/89.	15009/91.

## 4.2 Sűrűségmérő

Gyártó	Típus	Leírás	Izotóp	Aktivitás	OSSKI szakvélemény száma	ÁNTSZ OTH minősítés vagy nyilvántartásba vételi igazolás száma
HOUGET DUESBERG	SERVOLAP -DC	Szálsűrűségmérő	Am-241	11,1 GBq	1913/99.	209-14/2000
HOUGET DUESBERG	SERVOLAP -SE 61501	Szálsűrűségmérő	Am-241	11,1 GBq	3438/89.	15420/89.
SCHLUMBER GER	DENSIMUD GAMMA	Izapsűrűségmérő	Cs-137	3,7 GBq	2014/88.	15223/89.
SCHLUMBER GER	CN-6	Izapsűrűségmérő	Cs-137	3,81 GBq	1480/86.	15085/89.
OHMART Corp.	DENSART 3000	Sűrűségprofil analízátor	Cs-137	2,96 GBq	1323-1/88.	
OHMART Corp.	DENSART 3400		Cs-137	1,85 GBq	1635/88.	2174-2/93.
OHMART Corp.	OHMART SHD		Cs-137	4,44 GBq	2485-2/89.	15238/89.
OHMART Corp.	OHMART SR-2		Cs-137	9,25 GBq	2485-1/89.	15236/89.
OHMART Corp.	OHMART SR-A		Cs-137	185 MBq	3245/93.	
OHMART Corp.	OHMART Model MDTs	Sűrűségprofil analízátor	Cs-137	370 MBq	3229/91.	15278/91.
OHMART Corp.	OHMART Smart Scan S-3900	Sűrűségprofil analízátor	Cs-137	370 MBq	1373/99.	
OHMART Corp.	OHMART/V EGA MDTs II	Sűrűségprofil elemző	Cs-137	370 MBq	3594/ 2000	
TEXAS NUCLEAR	TNSD 5190	Folyadéksűrűségmérő	Cs-137	7,4 GBq	1239/95.	2457/95.
TEXAS NUCLEAR	DOWNSTREAM SC-5192		Cs-137	2x3,7 GBq	1686-2/88.	15225/89.
KROHNE	SSB-500	Vegyszer-koncentráció mérő	Cs-137	18,5 GBq	1411/88.	
KROHNE	QG-020	Vegyszer-koncentráció mérő	Cs-137	925 MBq	1411/88.	
KROHNE	SB-02				*4/82.	
KROHNE	DM 80		Cs-137	13,3 GBq	2786/90.	15199/90.
IHC	IHC	Zagysűrűségmérő	Cs-137	6,364 MBq	2885/90.	15250/90.
IHC	IHC	Zagysűrűségmérő	Cs-137	6,401 MBq	2955/90.	15259/90.

Gyártó	Típus	Leírás	Izotóp	Aktivitás	OSSKI szakvélemény száma	ÁNTSZ OTH minősítés vagy nyilvántartásba vételi igazolás száma
ENDRESS-HAUSER	Gammapilot M FMG60	érezkelő: Gammapilot M	Cs-137	370 MBq	257/2008	1779-2/2008
ENDRESS-HAUSER	FMG 573 Z		Cs-137	1,85 GBq	1756/99.	209-3/2000.
BERTHOLD	LB-361-1		Cs-137	5,55 GBq	2901/96.	4921/96.
BERTHOLD	LB-386-1		Cs-137	1,85 GBq, 5,5 GBq	2710/94.	4634/94.
BERTHOLD	LB-386-1C		Cs-137	1,85 GBq	1969/88.	
LNI ELECTRONICS SA	LOG+, LOG SU-1	Cigaretta törzs sűrűségmérő	Sr-90	370 MBq, 740 MBq	2759/93.	872/94.
ENVIRONNEMENT	MPSI-100	Porkoncentráció mérő	Pm-147	9,25 MBq	2181/92.	1176/93.
KLTE KFI Debrecen	KFI-7309 GL.No.2	Aszfalt réteg tömörségmérő	Cs-137	518 MBq	2557/89.	15143/89.
KAY-RAY	3660		Cs-137	1,85 GBq	3739/89.	2174-3/93.
HANNI-WERKE	60-01 3DR	Cigaretta törzs sűrűségmérő	Sr-90	350 MBq	2420/94.	4636/94.
FAG Friseke	FH 62E-NA	Porkoncentráció mérő	Kr-85	1,85 GBq	3006/90.	15117/91.
KBFI	SM-02	Ipari sűrűségmérő	Cs-137	5,4 GBq	2403/89.	15241/89.
PANNONGLAS IPARI Rt.	UNT-1-H, UNZ-2-S		Co-60	37 MBq	3074/90.	15291/90.
GERHARDT IND Inc.	VL-1-576	Folyadéksűrűségmérő	Cs-137	740 MBq	1480/86.	15084/89.

### 4.3 Felületi tömegmérő

Gyártó	Típus	Leírás	Izotóp	Aktivitás	OSSKI szakvélemény száma	ÁNTSZ OTH minősítés vagy nyilvántartásba vételi igazolás száma
MAHLO	MAHLO FMIR-1		Kr-85	3.7 GBq	*1751/75.	
MAHLO	MAHLO FMIR-7-K		Kr-85	11.1 GBq	1219/83.	15420/89.
MAHLO	Qualiscan QMS-10A	felületi tömegmérő	Sr-90	500 MBq	2288 /2004	96-70/2004
MAHLO	Gravimat FMI-12			500 MBq	3346/2004	
MAHLO	Qualiscan QMS-12	felületi tömegmérő	Sr-90	500MBq	955-2/2013	KEF-10206-4/2013
KAY-RAY	6000 F	Izotópos tömegáram mérő	Cs-137	3.7 GBq	*205/84.	

Gyártó	Típus	Leírás	Izotóp	Aktivitás	OSSKI szakvélemény száma	ÁNTSZ OTH minősítés vagy nyilvántartásba vételi igazolás száma
ABB Proc. Automation	AccuRay 1190		Kr-85	9,3 GBq	4327/97.	159-42/97.
ABB Ltd. (Írország)	STLK 11	felületsűrűség-mérő	Kr-85	9,2 GBq	1753-2/2009.	5858-2/2009.
BISON	BW-1		Am-241	9.25 GBq	2036/88.	
Eberline Instruments	EBERLINE M 300E		Am-241	22,2GBq	1035 /2004	96-26/2004
FRIESEKE-HOEPFNER	FH-46 T		Am-241	7.4 GBq	2098/88.	
FORCE	IC SR-12	Szalagmérleg (termésh.mérő)	Am-241	35 MBq	1527/95.	
PAUL LIPPKE	K-612-T-2		Sr-90	185 MBq	*1229/83.	
MEASUREX	KACK 3823		Kr-85	14.8 GBq	2567/90.	2174-4/93.
BERTHOLD	LB-330-1C	Szalagmérleg	Cs-137	888 MBq	2175-1/92.	
Honeywell-Measurex	Measurex 4202.00		Pm-147	74 GBq	2113/2003	96-80/2003
Betacontrol	MK 1.OSR 33., MK 1.OSR 33A; TE 1.209		Sr-90	370 MBq	1710/99.	209-1/2000.
Finnország	OY-SCIENZA AB		Am-241	18.5 GBq	1499-1/88.	
	PB-QM-712	Nedvesség és m2-súlymérő	Sr-90	85 MBq	*1315/79.	
LNI Electr. SA /Amersham/	PM 2	Folyamatos súlyellenőrző	Sr-90	740 MBq	2132/92.	15347/92.
Electronic Systems	SINTEL 9000		Kr-85	14,8 GBq	2583/2000	127-16/2001
KBFI	SZM-1	Szalagmérleg	Cs-137	40.08 GBq	2906/89.	15362/89.

#### 4.4 Vastagságmérő

Gyártó	Típus	Leírás	Izotóp	Aktivitás	OSSKI szakvélemény száma	ÁNTSZ OTH minősítés vagy nyilvántartásba vételi igazolás száma
FISCHER	CC-900 BETASCOPE		Pm-147, Tl-204		*1213/75	
FISCHER	CC-910 BETASCOPE		Tl-204, Sr-90		*1280/78	
FISCHER	2040 BETASCOPE		Pm-147 Tl-204		*1212/81	
FISCHER	Z11 NG BETASCOPE		Tl-204	18,5 MBq	3416/00	127-14/2000

Gyártó	Típus	Leírás	Izotóp	Aktivitás	OSSKI szakvélemény száma	ÁNTSZ OTH minősítés vagy nyilvántartásba vételi igazolás száma
FISCHER	Z6NG Universal Messtisch	Rétegvastagsá gmérő asztal	Pm-147 Tl-204	14,8 MBq 1,85 MBq	3502/2002	18-73/2002
Honeywell- Measurex	2201 MEASUREX		Kr-85	18,5 GBq	*1337/79	
Honeywell Measurex	MEASUREX 3676	Papírminőség ell. mérő	Kr-85	10,6 GBq	1653/92	15182/92
Honeywell Measurex	OD 200	Fóliavastagság mérő	Kr-85	11,1 GBq	1342/99.	49-17/99.
Honeywell Measurex	MEASUREX 2011		Pm-147	18,5 GBq	1561/99.	49-32/99.
Honeywell Measurex	2201		Sr-90	1,85 GBq	516/2007	1998-1/2007
Honeywell Measurex	MEASUREX Sensor Model 4203	papírvastagság mérő	Kr-85, Sr-90, Pm-147, Am- 241, Fe-55,	119,88 GBq, 1,85 GBq, 19,98 GBq, 18,50 GBq, 9,99 GBq,	1970-2/2009.	3749-2/2011
Isotopen Mess- Systeme	Hartmann- Braun	Lemezvastags ág mérő	Am-241	37 GBq	3200/90	15341/92
Isotopen Mess- Systeme	Egyedi	Lemezvastags ág mérő	Cs-137	740 GBq	2280/91	15297/92
Isotopen Mess- Systeme	Hartmann- Braun	Lemezvastags ág mérő	Am-241	37 GBq	2280/91	15342/92
Isotopen Mess- Systeme	Hartmann- Braun	Lemezvastags ág mérő	Am-241	92,5 GBq	2084/94	
Isotopen Mess- Systeme	Hartmann- Braun	Lemezvastags ág mérő	Am-241	3 x 37 GBq	1577-99	49-18/99
AccuRay Systems	ACCURAY 1180 M		Kr-85	2.25 GBq	*1434/86	
AccuRay Systems	AccuRay Series 1190	Papírminőség ell. mérő	Kr-85	9.25 GBq	2015/92	15350/92
NDC Systems	Model 6100 TC	Fóliavastagság mérő	Am-241	5,55 GBq	1342/2001	127-47/2001
NDC Systems	OSA 302	Izotópos fólia vastagságmérő	Kr-85	7,4 GBq	2201-99	209-12/2000
DMC BOYLE	DEVY.McKE E TD 13625		Am-241	177.6 GBq	2034/88	15079/89
DMC BOYLE	"T"/TD 13625/ A	Automatikus vastagság- szab.	Am-241	177.6 GBq	2034/88	15079/89
FAG Nucleometre	FAG M 100 A	Reflexiós vastagságmérő	Sr-90	740 MBq	2685/91	15008/92

Gyártó	Típus	Leírás	Izotóp	Aktivitás	OSSKI szakvélemény száma	ÁNTSZ OTH minősítés vagy nyilvántartásba vételi igazolás száma
FAG Nucleometre	FAG M 100 B	Abszorbcios vastagságmérő	Sr-90	366.3 MBq	2685/91	15008/92
FAG Kugelfischer Georg Sch.	FH-46 M-BE,H-BE	Reflexiós rétegvastagságm.	Am-241	11.1 GBq	2261/91	3619/93
FAG Kugelfischer Georg Sch.	FH-46-M-B-E		Kr-85	14.8 GBq	*1609/86-87	
VEB-Robotron Messelekt. "O. Schön"	FMM-24004		Am-241	12 GBq	*1236/82	
VEB-Robotron Messelekt. "O. Schön"	FMM-24004		Kr-85	2.22 GBq	*1221/80	
VEB-Robotron Messelekt. "O. Schön"	RFT-74012 GmbH		Am-241	10 GBq	*1271/78	
Yokogawa Anal. Instr.	8670-NEW WEB GAGE		Sr-90 Pm-147	740 MBq 12.95 GBq	1584-1/88	
Yokogawa Anal. Instr.	WEB GAGE 8640		Sr-90 Pm-147	18.5 GBq 740 MBq	*1220/81	
Thermo Radiometrie	RM 100 CO	Fóliavastagságmérő	Kr-85	5,55 GBq	3961-2001	127-49/2001
Thermo Radiometric	TRM 190	Fóliavastagságmérő	Pm-147	25 GBq	2074/2003	96-53/2003
Betacontrol GmbH	RL-200		Sr 90	370 MBq	3260/90-91	
Betacontrol GmbH	INDICON ONE S-03	Fóliavastagságmérő	Kr-85	9.9 GBq	1734 /2007	4562-3/2007
AMF Tuboscope	ISOLOG	Csőfal vastagságmérő	Cs-137	74.75 GBq	1686-1/88	15206/89
AMF Tuboscope	ISOLOG-2	Csőfal vastagságmérő	Cs-137	48.4GBq	1783/88	15224/89
Amersham-Buchler Braunschweig	LIPPKE 8012		Kr-85	14.8 GBq	*3378/87	
Amersham-Buchler Braunschweig	X-95	Abszorbcios vastagságmérő	Cm-244 Am-241	55.5 GBq 92.5 GBq	2376/91	15259/91
ALBRECHT-BAUMER	SK-2		Kr-85	740 MBq	*1249/81	
ALBRECHT-BAUMER	BC-MK 1.0		Kr-85	10.3 GBq	*1626/86-87	
EBERLINE Inst.	MAE SP 7223	Fóliavastagságmérő	Kr 85	5,55 GBq	2406/98.	49-35/98.



Gyártó	Típus	Leírás	Izotóp	Aktivitás	OSSKI szakvélemény száma	ÁNTSZ OTH minősítés vagy nyilvántartásba vételi igazolás száma
AEA Technology QSA GmbH	BWS 91	Izotópos	Sr-90	740 MBq	547/2006	5301-3/2008
FRIESEKE-HOEPFNER	FH-46-M		Kr-85	1.8 GBq	*488/85	
FOMAT	CGU 3000	Izotópos	Kr -85	3,7 GBq	1274/2006	96-59/2006
UPA Technology	MP-900 MICRODER M SPG-1	Bevonat vastagságmérő	Pm-147, Tl-204, Sr-90	2.77 MBq, 3.7 MBq	2949/92	15316/92
Nucleonics Development Co.	NDC MODEL 103		Am-241	925 MBq	2761/90	15196/90
OHMART Corp.	OHMART A-4830		Sr-90	3.7 GBq	*1640/86	
Hartmann-Braun	Dickenmessanlage		Pm-147	18.5 GBq	*260/85	
Mesacon Messelektronik	F-1500	Lemezvastagság mérő	Am-241	37 GBq	2204/2002	18-17/2002
Electronic Systems	S/N 9547	Fóliavastagság mérő	Kr-85	7,4 GBq	2527/94	4635/94
KRATOS INSTR.	SAM-200	Ülepedés vizsgáló	Am-241	7.4 GBq	3077/90	15303/90
OCTAGON	S-TYP.KR 71	Fóliavastagság mérő	Kr-85	370 MBq	2650/90	15136/90
Isotopen Mess-Systeme	TIAM 516	Aluminium vastagságmérő	Cm-244	74 GBq	4066/97.	49-2/98.
SCHLUMBERGER	J-5-B		Sr-90	370 MBq	*1205/82	
Indutech Instruments GmbH	GTA-1000-1	hamutartalom (vastagság) mérő	Am-241 Cs-137	1.11 GBq/07 740 MBq/08	1399-1/2008	6224-2/2008
ISD Dunaferr Zrt.	FME-IVM-001	izotópos vastagságmérő	Am 241	111 GBq	3030-2/2014	KEF-28881-2/2014
QSA Global GmbH.	QM	papírvastagság mérő	Kr-85	11,1 GBq / 14,8 GBq	255-2/2009.	3424-2/2009.



#### 4.5 Nedvességmérő

Gyártó	Típus	Leírás	Izotóp	Aktivitás	OSSKI szakvélemény száma	ÁNTSZ OTH minősítés vagy nyilvántartásba vételi igazolás száma
BERTHOLD	LB 366, LB 7409		Am-241-Be	3.7 GBq	2016/92.	931/93.
MTA Izotópkutató Intézet	SZIN-1, SZIN-2	Neutron- moderációs szonda	Am-241-Be	11.1 GBq	3588/89.	15246/90.

#### 4.6 Izotópos röntgenfluoreszcens (XRF) anyagvizsgáló, laboratóriumi és hordozható XRF kéziműszer

Gyártó	Típus	Leírás	Izotóp	Aktivitás	OSSKI szakvélemény száma	ÁNTSZ OTH minősítés vagy nyilvántartásba vételi igazolás száma
Outokumpu Electronics	X-MET 820 LEPS 2172	hordozható kéziműszer	Fe-55	740 MBq	1841/92.	15224/92.
Outokumpu Electronics	X-MET 880 HEPS 2171	hordozható kéziműszer	Cm-244	1,11GBq	1846/92.	15257/92.
Outokumpu Electronics	X-MET 880 HEPS 2431	hordozható kéziműszer	Cm-244	1,11 GBq	2408/96.	4006/96.
Outokumpu Electronics	X-MET 880 LEPS 2172	hordozható kéziműszer	Fe-55	740 MBq	1846/92.	15257/92.
Outokumpu Electronics	X-MET 880 SAPS 2152	hordozható kéziműszer	Cd-109	370 MBq	1846/92.	15257/92.
Outokumpu Electronics	X-MET 880 SLPS 2128.1	hordozható kéziműszer	Fe-55	1,48 GBq	1846/92.	15257/92.
MTA ATOMKI	XRFA-5	laboratóriumi gyorselemző	Am-241	3,7 GBq	3595-2/2000	96-33/2003

#### 4.7 Neutronsugaras anyagösszetétel meghatározó

Gyártó	Típus	Leírás	Izotóp	Aktivitás	OSSKI szakvélemény száma	ÁNTSZ OTH minősítés vagy nyilvántartásba vételi igazolás száma
MAELGI	2 db. MTA 1527 1db.MTA 1527 XRF Halimba II	neutronaktivációs, és rtg-fluoreszcens elemző	Am241-Be Fe-55	555 és 267GBq, 3.7 GBq	2043/2004	96-57/2004
MAELGI	2 db.MTA 1527 Bakonyoszlop I	neutronaktivációs elemző	Am241-Be	440 és 267 GBq	1643/2005	96-24/2005
MAELGI	2 db. MTA 1527 Bakonyoszlop II.	neutronaktivációs elemző	Am241-Be	440 és 267 GBq	1919/2006	
Thermo Fischer Scientific	kőzetelemző berendezés max 7 db betölthető forrással	neutronaktivációs elemző	Cf-252	400 MBq/forr. max. 2.2 GBq	1368/2007	3075-3/2007

#### 4.8 Egyéb radioizotópos anyagvizsgáló, ipari mérő, szabályozó berendezés

Gyártó	Típus	Leírás	Izotóp	Aktivitás	OSSKI szakvélemény száma	ÁNTSZ OTH minősítés vagy nyilvántartásba vételi igazolás száma
SRB Technologics	BETALUX-E	Tríciumos fényforrás	H-3	629 GBq	3624/97.	159-19/97.
I&C Energie a.s.	Bor AN PN 160	Bórkonzentráció mérő	Pu-Be	125 GBq	2033/2006	
DIAMO VZUP Kamenna	TKP-02	Szilárd radioaktív hulladékvalogató berendezés	Cs-137	296,4 kBq	2875/95.	177/96.
RISQ National Laboratory, Dánia	TL/OSL DA 15 C/D	lumineszcens kormeghatározó	Sr-90	1.48 GBq	2355/2003	96-22/2004
VF, a.s.	WAM-300	ipari gammaszkenner	Eu-152	370 MBq	1684-2/2012	KEF-10874-2/2012
Canberra	Gamma scanner WS 1100	Radioaktív-hulladék minősítő berendezés	Eu-152	370 MBq	87-2/2011	OTH-2574-2/2011

## 5 ZÁRT SUGÁRFORRÁSOK-HORDOZHATÓ (TEREPI) MŰSZER, SZONDA

### 5.1 Hordozható talajvizsgáló műszer/szonda (sűrűség-, nedvességtartalom mérés)

Gyártó	Típus	Leírás	Izotóp	Aktivitás	OSSKI szakvélemény száma	ÁNTSZ OTH minősítés vagy nyilvántartásba vételi igazolás száma
TROXLER ELECT. Lab.Inc.	TROXLER 3332	Talajnedvesség mérő	Am-241-Be	370 MBq	2484/89.	
TROXLER ELECT. Lab.Inc.	TROXLER 3430	Talajnedvesség és talajsűrűségm.	Cs-137 Am-241-Be	296 MBq 1480 MBq	2664/91.	
TROXLER ELECT. Lab.Inc.	TROXLER 3430	Talajsűrűségmérő	Am-241-Be Cs-137	1,48GBq 296 MBq	3883/97.	159-29/97.
TROXLER ELECT. Lab.Inc.	TROXLER 3440	Talajnedvesség és talajsűrűségm.	Cs-137 Am-241-Be	296 MBq 1480 MBq	1617/92.	2755/93
MTA Izotópkutató Intézet	ILN	Nedvességmérő lapszonda	Am-241-Be	1.2 GBq	2768/90.	15016/91
MTA Izotópkutató Intézet	ILS-01	Lapszonda	Cs-137	93 MBq	2768/90.	15151/90.
MTA Izotópkutató Intézet	ILS-02	Sűrűségmérő lapszonda	Cs-137	304.5 MBq	1518/88.	
MTA Izotópkutató Intézet	ILS-02	Sűrűségmérő lapszonda	Cs-137	89.1 MBq, 88.3 MBq	2768-1/90.	15028/91
MTA Izotópkutató Intézet	ILSN	Talajnedvesség és talajsűrűségm.	Am-241-Be Cs-137	1.11 GBq 230 MBq	2768/90.	15016/91
MTA Izotópkutató Intézet	IMC	Mélyszonda	Cs-137	480 MBq	2768/90.	15151/90
MTA Izotópkutató Intézet	IPS	Sűrűségmérő párhuzamos szonda	Cs-137	480 MBq	2768-1/90.	15028/91
MTA Izotópkutató Intézet	IPS-0 , ILS-01, IMC-02	Lapszonda	Cs-137 Cs-137	481 MBq 88 MBq	*1531/86.	
MTA Izotópkutató Intézet	ITS	Tűszonda	Cs-137	600 MBq	2768/90.	15016/91
CAMPBELL PACIFIC NUCL.	MC-2	Talajnedvesség és talajsűrűségm.	Cs-137, Am-241-Be		*1218/83.	

Gyártó	Típus	Leírás	Izotóp	Aktivitás	OSSKI szakvélemény száma	ÁNTSZ OTH minősítés vagy nyilvántartásba vételi igazolás száma
CAMPBELL PACIFIC NUCL.	MC-3	Talajnedvesség mérő	Cs-137 Am-241-Be	370 MBq 1.85 GBq	1429/86.	15212/90
Instro Tek. Inc. (USA)	MC-3 Elite	Talajvizsgáló	Cs-137 Am-241-Be	370 MBq 1.85 GBq	448-2/2014	KEF-6512-3/2014
MÉV	NC-487	Talajnedvesség és sűrűségmérő	Cs-137 Am-241	110MBq 1850MBq	3286/2000	209-48/2000
MÉV	NC-487	Talajnedvesség és talajsűrűségm.	Cs-137 Am-241-Be	89.8 MBq 1.11 GBq	*562/84.	
MÉV	NC-487	Talajnedvesség és talajsűrűségm.	Cs-137 Am-241-Be	110 MBq 1200 MBq	525/85.	15158/90
MÉV	NK-485	Aszfaltréteg tömörségmérő	Cs-137	100 MBq	2610/90.	15173/90.
MÉV	NK-485	Aszfaltréteg tömörségmérő	Cs-137	400 MBq	2208/91.	15073/91.
Humboldt Scientific Inc.	Humboldt 5001 EZ	Izotópos talajvizsgáló	Cs-137 Am-241-Be	370 MBq 1.48 GBq	3535/2002	18-75/2002
VITUKI	VVP-10	Talajsűrűségmérő	Cs-137	370 MBq	*1/71.	
VITUKI	VVP-600	Talajsűrűségmérő	Cs-137	555 MBq	*4/81.	
VEB-Robotron Messelekt. "Otto Schön"	VA-S-20.1.	Talajnedvesség és talajsűrűségm.	Cs-137 Am-241-Be	222 MBq 1480 MBq	*1384/86.	
Szovjetunió	VPGR-1	Talajnedvesség mérő	Pu-238-Be	1.2 GBq	*1223-1/83.	
	VUT-121	Talajsűrűségmérő	Cs-137		*11/77.	
NUCLEAR ENTERPRISES	NE-355	Talajnedvesség mérő	Am-241-Be	1.1 GBq	2617/89.	15121/89
NORDISK ELEKTR. APP. FABRIK	NEA BASC	Talajnedvesség és talajsűrűségm.	Cs-137 Am-241-Be	37 MBq 1.1 GBq	2687/90.	15197/90
RONLY SCIENTIFIC Ltd.	DMG 33	Talajnedvesség mérő	Am-241-Be	3.7 GBq	3479/89.	15423/89
CNP	501 DR-2.0	Izotópos mélyszonda	Cs-137 Am-241-Be	370 MBq 1.85 GBq	3200/89.	15370/89.
	B-04	Talajnedvesség és talajsűrűségm.	Cs-137	370 MBq	*1210/79.	
Bulgária	NVP-79	Talajnedvesség mérő	Pu-239-Be	1.25 GBq	*1223/83.	

## 5.2 Fúrt lyukakban végzett geofizikai mérések szondái, mérőberendezései (karotázsvizsgálat)

Gyártó	Típus	Leírás	Izotóp	Aktivitás	OSSKI szakvélemény száma	ÁNTSZ OTH minősítés vagy nyilvántartásba vételi igazolás száma
MAELGI	KRGE-1-50-X	Kőzetelemző	Pu-238 Cd-109	1,1 GBq 3,7 GBq	3329/89.	15019/90.
MAELGI	KGK Cs-137/100	Gamma karotázis szonda konténer	Cs-137	3.7 GBq	*1226/83.	
MAELGI	KNK-8	Karotázis neutron konténer	Am-241-Be	296 GBq	*537/84.	
Hallibutron	DSNT-I	kőzetporozítási mérő szonda	Am-241-Be		1925-2/2013	KEF-19475-3/2013
Hallibutron	SDTL-I	közetsűrűség-mérő szonda	Cs-137		1925-2/2013	KEF-19475-3/2013
Dresser Atlas	2420 CNL, 2423 CNL	kőzetporozítási mérő szonda	Am-241-Be		1925-3/2013	KEF-19474-3/20013
Dresser Atlas	2218 CDL, 2222 ZDL	közetsűrűség-mérő szonda	Cs-137		1925-3/2013	KEF-19474-3/20013

## 5.3 Csempészárú/kábítószer/robbanóanyag kereső detektorok

Gyártó	Típus	Leírás	Izotóp	Aktivitás	OSSKI szakvélemény száma	ÁNTSZ OTH minősítés vagy nyilvántartásba vételi igazolás száma
Barringer Ltd.	IONSCAN 400B	Robbanóanyag detektor	Ni-63	558 MBq	1052.2001	127-45/2001
Smiths Heimann	IONSCAN 500 DT	Kábítószer és robbanóanyag detektor	Ni-63	2 x 555 MBq	3116-1/2005	96-73/2005
Smiths Heimann	Sabre 2000	Kábítószer és robbanóanyag detektor	Ni-63	555 MBq	3116-2/2005	96-79/2005
Smiths Heimann	Sabre 4000	Kábítószer és robbanóanyag detektor	Ni-63	555 MBq	3116-3/2005	96-80/2005
GE Ion Track	Vapor Tracer	Kábítószer és robbanóanyag detektor	Ni-63	370 MBq	287-1/2006	4905-2/2007
GE Ion Track	Itemiser 3	Kábítószer és robbanóanyag detektor	Ni-63	370 MBq	1371-1/2006	4904-2/2007
GE Ion Track	EntryScan 4	Kábítószer és robbanó-anyag érzékelő kapu	Ni-63	370 MBq	418-1/2008	3202-3/2008

Gyártó	Típus	Leírás	Izotóp	Aktivitás	OSSKI szakvélemény száma	ÁNTSZ OTH minősítés vagy nyilvántartásba vételi igazolás száma
GE Homeland Protection Inc.	MobilTrace	Hordozható kábítószer- és robbanóanyag vizsgáló	Ni-63	370 MBq	417-1/2008.	3065-2/2009.
Allen-Vanguard	MERLIN 133	Csempészáru detektor	Ba-133	370 kBq	1468 /2007	4655-2/2007
Morpho Detection Inc.	Itemiser DX	Asztali robbanóanyag felismerő számítógépes rendszer	Ni-63	370 MBq	2486-2/2011	KEF-4544-2/2011

## 6 ZÁRT SUGÁRFORRÁSOK. IPARI GAMMA RADIOGRÁFIA

### 6.1 Ipari radiográfiai felvételkészítő eszköz, radiográfiai munkatartó

Gyártó	Típus	Leírás	Izotóp	Aktivitás	OSSKI szakvélemény száma	ÁNTSZ OTH minősítés vagy nyilvántartásba vételi igazolás száma
KBFI-UNIO KFT.	TAK-4	Ipari radiográfiai munkatartó	Ir-192	1,5 TBq	2147-1/98.	49-20/98.
KBFI-UNIO KFT.	TAK-5	Ipari radiográfiai munkatartó	Ir-192	3,7 TBq	1953/2001	18-5/2000
KBFI-UNIO KFT.	TAK-6	Ipari radiográfiai munkatartó	Ir-192	1,5 TBq	2147-2/98.	49-19/98.
KBFI UNIO Kft.	TAK-7/1	Ipari radiográfiai munkatartó	Co-60	370 GBq	2370/96.	159-30/97.
KBFI-UNIO KFT.	TAK-8	Ipari radiográfiai munkatartó	Ir-192	1,5 TBq	2147-3/98.	49-18/98.
KBFI UNIO Kft.	TAK-21	Ipari radiográfiai munkatartó	Ir-192	1,5 TBq	3150/98.	49-14/99.
KBFI UNIO Kft.	TAK-21	Ipari radiográfiai munkatartó	Se-75	3 TBq	2044/2004	96-29/2004
KBFI UNIO Kft.	Csőben járó TAK 21	Ipari radiográfiai csővizsgáló	Ir-192	1,5 TBq	500-2/2010	3289-2/2010
KBFI-UNIO KFT.	TAK-22 SE	Ipari radiográfiai munkatartó	Se-75	3,0 TBq	3389/2005	96-12/2006
KBFI-UNIO KFT.	Csőben járó TAK 22 SE	Ipari radiográfiai csővizsgáló	Se-75	3,0 TBq	500-3/2010	3290-2/2010
KBFI-UNIO KFT.	Csőben járó SU 100	Ipari radiográfiai csővizsgáló	Ir-192	3,7 TBq	500-4/2010	3291-2/2010
KBFI-UNIO KFT.	IB-70 SZ.	Radiográfiai sugárforrástartó	Ir-192	1 TBq	1397/99.	49-28/99.
Dr.Sauerwein GmbH Isotop Tech.	TK-30				*1/79.	
Dr.Sauerwein GmbH Isotop Tech.	GAMMAMAT TK-100	Radiográfiai sugárforrástartó			*8/79.	
Dr.Sauerwein GmbH Isotop Tech.	GAMMAMAT SE	Radiográfiai sugárforrástartó	Se-75	3,0 TBq	2785/2005	96-45/2005
Dr.Sauerwein GmbH Isotop Tech.	GAMMAMAT TI-F	Radiográfiai sugárforrástartó	Ir-192	3.7 TBq	2295/91.	15189/91.
Szovjetúnió	GAMMARID 170/400		Ir-192	883.29 GBq	*1753/86.	
Szovjetúnió	GAMMARID 192/120		Ir-192	4.44 TBq	*1399/86.	
Szovjetúnió	GAMMARID 25				*1/77.	

Gyártó	Típus	Leírás	Izotóp	Aktivitás	OSSKI szakvélemény száma	ÁNTSZ OTH minősítés vagy nyilvántartásba vételi igazolás száma
Szovjetunió	GAMMARID 60/40		Co-60	1.53 TBq	*1753/86.	
AMERSHAM QSA (USA)	SENTINEL 460		Ir-192	3,4 TBq	2435/96.	209-8/2000
MDS NORDION	GAMMAMAT M izotópos csővizsgáló	M6 besugárzófejjel	Ir-192	2.2 TBq	612/2007	3398/3/2007
MDS NORDION	GAMMAMAT M izotópos csővizsgáló	M18 besugárzófejjel	Ir-192	3.7 TBq		3398/3/2007
MDS NORDION	GAMMAMAT M izotópos csővizsgáló	Se-M4 besugárzófejjel	Se-75	3 TBq		3398/3/2007
MDS NORDION	GammaMat® SE 4P	izotópos varratvizsgáló	Se-75	4,44 TBq	1945-1/2008.	2602-2/2009.
MDS NORDION	GammaMat® TSI 3/1	izotópos varratvizsgáló	Ir-192	3 TBq	2127-3/2010.	8814-2/2010.
MDS NORDION	GammaMat® TSI 5/1	izotópos varratvizsgáló	Ir-192	5 TBq	2127-2/2010.	8817-2/2010.
MDS NORDION	GammaMat Hybrid	szegényített urán tartó	Ir-192 Se-75	4,44 TBq 4,44 TBq	637-2/2011	3386-2/2011
SEIFERT (NSZK)	GAMMAVOL T SU 100		Ir-192	3,7 TBq	2079/96.	
NUCLEAR GmbH	KOWOMAT SU 100N B(U)		Ir-192	4,81 TBq	2087/96.	2285/96.
Lengyelország	IR-50 V GAMMA				*2/79.	
Oserix	Exertus Selen 80		Se-75	2,96 TBq	3381-3/2012	KEF-4257-2/2013
Oserix	Exertus RID-SE4P	gamma radiográfiai munkatartó	Se-75	4,44 TBq	3217-3/2014	KEF-27757-2/2014
Oserix	Exertus Dual 60	gamma radiográfiai munkatartó	Se-75 Ir-192	7,4 TBq 2,22 TBq	3217-2/2014	KEF-27758-2/2014
Oserix	Exertus Dual 120	ipari gamma radiográfiai munkatartó	Ir-192 Se-75	4,44 TBq 4,44 TBq	1530-2/2013	KEF-18529-2/2013
Endress+Hauser GmbH & Co. KG	FQG60	sugárforrástartó	Cs-137	1,1 GBq	1179-2-1- /2011	KEF-1721-2/2011
Endress+Hauser GmbH & Co. KG	FQG61	munkatartó	Cs-137 Co-60	22,2 GBq 740 MBq	2189-2/2009	OTH 757-2/2010



<b>Gyártó</b>	<b>Típus</b>	<b>Leírás</b>	<b>Izotóp</b>	<b>Aktivitás</b>	<b>OSSKI szakvélemény száma</b>	<b>ÁNTSZ OTH minősítés vagy nyilvántartásba vételi igazolás száma</b>
Endress+Hauser GmbH & Co. KG	FQG62	munkatartó	Cs-137 Co-60	185 GBq 3,7 GBq	2189-3/2009	OTH 755-2/2010
Endress+Hauser GmbH & Co. KG	FQG63	sugárforrástartó	Cs-137 Co-60	185 GBq 3,7 GBq	1179-2-2/2011	KEF-1723-2/2011

## 7 ZÁRT SUGÁRFORRÁSOK-RADIOAKTÍV IONFORRÁSOK

### 7.1 Füstjelző

Gyártó	Típus	Leírás	Izotóp	Aktivitás	OSSKI szakvélemény száma	ÁNTSZ OTH minősítés vagy nyilvántartásba vételi igazolás száma
SYSTEM SENSOR (USA)	3251		Am-241	26 kBq	4444/97.	
SYSTEM SENSOR (USA)	1412 E; 1424		Am-241	37 kBq	2312/92.	46/93.
SYSTEM SENSOR (USA)	1551		Am-241	37 kBq	2789/93.	3703/93.
SYSTEM SENSOR (USA)	1551E,1251E		Am-241	18,5 kBq	2663/94.	3841/94.
EDWARDS	6205 B		Am-241	18,5 kBq	1326/95.	4090/95.
FRITZ-FUSS GmbH	62050		Ra-226	2.96 kBq	2362/92-93.	
FRITZ-FUSS GmbH	62051		Am-241	14.8 kBq	3221/93.	
BRK ELEKTRONICS (USA)	83 R		Am-241	34.1 kBq	2695/89.	
ALOIS ZETTLER GmbH (NSZK)	A-750		Am-241	18.5 kBq	*3264/87.	
HOCHIKI (Japán)	AIA-E		Am-241	37 kBq	2787/91.	15021/92.
HOCHIKI (Japán)	AIE-E		Am-241	37 kBq	3951/2001	127-58/2001
APOLLO FIRE DET (Anglia)	APOLLO 30,90		Am-241	33 kBq	2587/90.	15060/90.
APOLLO FIRE DET (Anglia)	APOLLO 53541-111		Am-241	266 kBq	*721/84.	
APOLLO FIRE DET (Anglia)	APOLLO 60,95		Am-241	33 kBq	1094/95.	1936/95.
SYSTEM SENSOR (USA)	B 101 R		Am-241	37 kBq	2079/92.	15272/92.

Gyártó	Típus	Leírás	Izotóp	Aktivitás	OSSKI szakvélemény száma	ÁNTSZ OTH minősítés vagy nyilvántartásba vételi igazolás száma
SYSTEM SENSOR (USA)	B 401 R		Am-241	37 kBq	2097/92.	15273/92.
AUTRONIC A (Norvég)	BJ-20 B		Am-241	33 kBq	3739-1/97.	159-21/97.
AUTRONIC A (Norvég)	BJ-33		Am-241	33 kBq	3739-2/97.	159-25/97.
JAMESON (USA)	Code - OME - 2000		Am-241	37 kBq	2064/92.	
ARITECH BV (USA)	DI 2000		Am-241	33 kBq	2039-2/96.	984-2/96.
ARITECH BV (USA)	DI 612		Am-241	33.3 kBq	2361/93.	
ARITECH BV (USA)	DI 700		Am-241	33 kBq	2039-1/96.	984/96.
ARITECH BV (USA)	DI 800 , DI 900		Am-241	33.3 kBq	2307/93.	190/93.
ARITECH BV (Apollo)	DI 860-861 , DI 950	család	Am-241	33 kBq	1350/95.	3361/95.
ESSER (NSZK)	ESSER 1-1052		Ra-226	2.22 kBq	*1265/78.	
ESSER (NSZK)	ESSER 1-1054, 1-1056		Am-241	11.1 kBq	2275/92.	
ESSER (NSZK)	ESSER I-1071		Am-241	5. kBq	1497-2/2001	127-53/2001
ESSER (NSZK)	ESSER OTI-1963,-1973		Am-241	5. kBq	1497-1/2001	127-53/2001
CERBERUS AG. (Svájc)	F-600		Am-241	555 kBq	*1222/80.	
CERBERUS AG. (Svájc)	F-6-A		Am-241	555 kBq	*1/66.	
CERBERUS AG. (Svájc)	F-712		Am-241	29.6 kBq	*1230/83.	
CERBERUS AG. (Svájc)	F-716		Am-241	29.6 kBq	2066/88.	
CERBERUS AG. (Svájc)	F-910		Am-241	30 kBq	1795/95.	
CERBERUS AG. (Svájc)	F-910		Am-241	29.6 kBq	*1232/83.	
	FIRESEER K-93222		Am-241	370 kBq	*721/84.	
JAMES STUART	GD-22		Am-241	33.3 kBq	3267/90.	2829/93.
JAMES STUART	GD-92		Am-241	33.3 kBq	3777-2/2001	127-57/2001
	ID-1,2		Am-241	37 kBq	*4/79.	
SIGMA	IDD-801		Am-241	74 kBq	*1378/86.	

Gyártó	Típus	Leírás	Izotóp	Aktivitás	OSSKI szakvélemény száma	ÁNTSZ OTH minősítés vagy nyilvántartásba vételi igazolás száma
PREUSSAG AG.	IMX-1001 B		Am-241	2.8 kBq	*519/85.	
MINIMAX	IMX-1001E,EEX,1111E		Am-241	2,8 kBq	1058/95.	1362/95.
HEKATRON GmbH	IRM-151		Am-241	29.6 kBq	2731/93.	
	ISKRA FES-5-B		Ra-226	2.22 kBq	*1/78.	
CERBERUS AG. (Svájc)	M-F-6		Am-241	555 kBq	*3/66.	
MENVIER (Anglia)	MID 710		Am-241	3,33 kBq	1076/95.	2771/95.
	MITTAND MID 28 FB		Ra-226	5.55 kBq	*4/66.	
	MITTAND MID 48 F		Am-241	74 kBq	*1255/77.	
NORDIC (Svédország)	NORDIC-A-9 V		Am-241	37 kBq	*1376/86.	
VEB-Robotron	RFT 70121		Kr-85	2.13 MBq	*1074/76.	
VEB-Robotron	RFT 70140		Kr-85	18.5 MBq	*1208/82.	
Szovjetunió	RID-6 M		Pu-239	185 kBq	2589/89.	15270/89.
First Alert (Anglia)	SA76CEC		Am-241	37 kBq	2230/2000	209-16/2000
FEALSAFE Ltd. (Anglia)	SECUROMA T ID-1		Am-241	33.3 kBq	2257/91.	15096/91.
DEF (Franciaország)	SI		Am-241	16.6 kBq	2408/91.	
HOCHIKI (Japán)	SIH-E		Am-241	18.5 kBq	2363/93.	1805/93.
HOCHIKI (Japán)	SIJ-E		Am-241	18.5 kBq	3777-1/2001	127-56/2001
UNIVERSAL	SS - 750		Am - 241	37 kBq	1373/95.	
BRK ELEKTRONICS (USA)	SS-751-D BRK				*1/80.	
VEB-Robotron	SZOT FES-5				*1/82.	
VEB-Robotron	SZOT IF		Am-241	47 kBq	*2/66.	
VEB-Robotron	SZOT IFOI-A		Am-241	55.5 kBq	*634/84.	

Gyártó	Típus	Leírás	Izotóp	Aktivitás	OSSKI szakvélemény száma	ÁNTSZ OTH minősítés vagy nyilvántartásba vételi igazolás száma
VEB-Robotron	SZOT RFT 70130		Kr-85	18.5 MBq	*1202/83.	
VEB-Robotron	SZOT RFT 70150		Kr-85	18.5 MBq	*1203/83.	
SEATT Corp. (USA)	Tempus 2000		Am-241	35 kBq	2461/94.	1057/95.
ZYX (Franciaország)	UD-09		Am-241	33.3 kBq	*1632/86.	
	VBKM ALFION		Pu-239	185 kBq	*1292/78.	

## 7.2 Gázkromatográf, elektronbefogósos detektor (ECD)

Gyártó	Típus	Leírás	Izotóp	Aktivitás	OSSKI szakvélemény száma	ÁNTSZ OTH minősítés vagy nyilvántartásba vételi igazolás száma
CHROMPACK	439, 438 AS	Gázkromatográf	Ni-63	370 MBq	2638/89.	15451/89.
CHROMPACK	CHROMPACK 902 PACKARD 428	Gázkromatográf ECD	Ni-63	370 MBq	2076/96.	2930/96.
AGILENT USA	HP/AGILENT ECD	Gázkromatográf ECD	Ni-63	555 MBq	2691/2002	18-59/2002
PERKIN-ELMER	N610-0134	ECD detektor	Ni-63	555 MBq	3885-1/2002	96-48/2006
HEWLET-PACKARD	HP 5890	Gázkromatográf ECD típus: G 1123	Ni-63	555 MBq	10-1/2008	2515-2/2008
HEWLET-PACKARD	PACKARD 428	Gázkromatográf	Ni-63	370 MBq	2076/96.	
VARIAN	Varian Star 3400CX	Gázkromatográf	Ni-63	555 MBq	1505-2/2007	2480/1/2007
VARIAN	450-GC	Gázkromatográf	Ni-63	555 MBq	2000-2/2009.	6145-2/2009.
VARIAN	CP 3800	Gázkromatográf	Ni-63	555 MBq	521-2/2013	KEF-6574-2/2013
SHIMADZU	GC 2010 sorozat	Gázkromatográf ECD típus: 2010	Ni-63	370 MBq	213-1/2008	2536-2/2008
Thermo Scientific (Thermo Electron S.p.A.)	Trace GC Ultra	Gázkromatográf	Ni-63	370 MBq	1826-1/2008.	754-2/2009.

Gyártó	Típus	Leírás	Izotóp	Aktivitás	OSSKI szakvélemény száma	ÁNTSZ OTH minősítés vagy nyilvántartásba vételi igazolás száma
Thermo Fisher Scientific	Trace 2000	Gázkromatográf	Ni-63	370 MBq	1714-3/2014	KEF-20358-2/2014
Thermo Fisher Scientific	Trace 1310	Gázkromatográf	Ni-64	370 MBq	1714-2/2014	KEF-20359-2/2014
Firson	8000	Gázkromatográf	Ni-63	370 MBq	83-2/2013	KEF-4538-2/2013
DANI Instruments S.p.A., Olaszország	Master GC	Gázkromatográf	Ni-63	370 MBq	746-1-1/2009.	3676-2/2009.
DANI Instruments S.p.A., Olaszország	GC 1000	Gázkromatográf	Ni-63	370 MBq	746-1-2/2009.	3674-2/2009.

### 7.3 Töltésleszedő

Gyártó	Típus	Leírás	Izotóp	Aktivitás	OSSKI szakvélemény száma	ÁNTSZ OTH minősítés vagy nyilvántartásba vételi igazolás száma
ERICSON	LME NGC 40201				1304/88.	

### 7.4 Egyéb ionizációs gázelemző, mérő

Gyártó	Típus	Leírás	Izotóp	Aktivitás	OSSKI szakvélemény száma	ÁNTSZ OTH minősítés vagy nyilvántartásba vételi igazolás száma
Auer Gesellschaft GmbH	BILLION AIRE	Gázanalizátor	Am-241	22,2 MBq	1332/88.	
Thermo ESM Andersen	FH 62 I-R	Folyamatos porszemcsemérő	Kr-85	1,85 GBq	3360-1/2004	96-16/2006
MUTUKI	OMTKI-AD-01	Ionizációs aerosolsűrűség mérő	Am-241	444 kBq	*3155/87.	
CR Equipements SA (Svájc)	Neutralizer	inhalációs készülék	Ni-63	1,3 GBq/db (max.2 db)	1989-2/2015	KEF-14129-3/2015
BME	PA-RA-01	Autoradiográfiai lab. műszer	C-14	329 MBq	2809/93.	3313/93.

## 8 EGYÉB SUGÁRZÓ BERENDEZÉSEK

### 8.1 Egyéb radioaktív felhasználás, egyéb sugárzó berendezés

Gyártó	Típus	Leírás	Izotóp	Aktivitás	OSSKI szakvélemény száma	ÁNTSZ OTH minősítés vagy nyilvántartásba vételi igazolás száma
Izotóp Intézet Kft.	HELIOPROBE	In vivo diagnosztikus teszt rendszer	C-14	55,5 kBq	1411/99.	
Prim Technopolis	RIO-3	jegesedés vastagságmérő	Sr-90	930 MBq	1717-2/2008	1772-2/2009