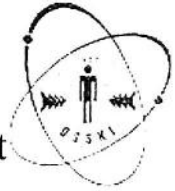


Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat
Országos „Frédéric Joliot-Curie”
Sugárbiológiai és Sugáregészségügyi Kutató Intézet
Igazgatóság



Intézetvezető: Dr. Sáfrány Géza PhD, MTA Doktora, Med habil, főigazgató főorvos

1221 Budapest,
XXII. Anna u. 5.
1775 Budapest, Pf. 101

Telefon: (+36-1)-482-2001
(+36-1)-482-2002
Fax: (+36-1)-482-2003

E-mail: radbiol@osski.hu
E-mail: safrany.geza@osski.hu
www.osski.hu

Ikt.sz.: 4-2/2012
Előadó: Bakos József

SUGÁRVÉDELMI SZAKVÉLEMÉNY
okmányvizsgáló készülékről

A BANKNOTE KFT., 1163 Budapest, Veres Péter út 48., 2010.01.02-án érkezett levele alapján megbízta az OSSKI-t a Baijia Baiter Industry Co. Ltd. által gyártott, BJ92 típusú okmányvizsgáló készülék sugárvédelmi mérésével és szakvéleményezésével.

Az ultrabolya (UV) mérési eredmények kiértékelésekor a 22/2010.(V.7) EüM rendelet határértékeit vettük figyelembe.

Méréseinket Intézetünkben végeztük 2012.01.02-án.
Minta/mérés azonosító száma: 54001

A mért készülék típusa:

BJ92 típusú bankjegyvizsgáló. Gyártási szám: 49215002
A készülékbe kétféle hullámhosszú UV forrás került beépítésre, egy UVA (365 nm) és egy UVC (254 nm) hullámhosszon sugárzó.

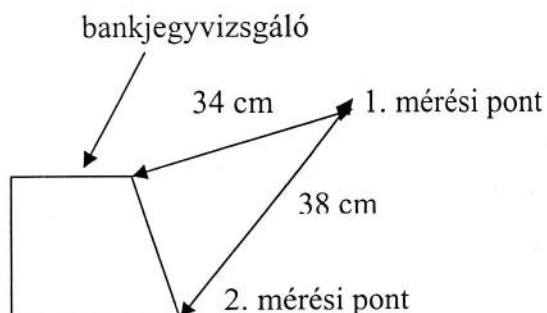
A készülék oldalt, hátul, alul és felül műanyag lemezzel határolt, az elején plexilappal árnyékolt. A kívánt hullámhosszat adó UV sugárzó billenő kapcsolók segítségével kapcsolható be. Egyszerre csak az egyik fajta UV sugárzó működik.

Mérőműszer: International Light 783A spektroradiometer
S2W cosinus response optikával
Mérési tartomány: 250-400 nm.

Mérési eredmények:

A szórt UV sugárzás méréseket 250-400 nm hullámhossztartományban a kezelő feltételezett minimális szemtávolságánál és a kezelő kezének helyén, a legkedvezőtlenebb reflexiós körülmények mellett végeztük.

A mérési pontok elrendezése oldalnézetben az alábbi ábrán látható.



A mérési eredményeket lásd a mellékelt 10. számú vizsgálati jegyzőkönyvben.

Mérési eredmények értékelése:

A Rendelet határértéke szemre és bőrre a 250-400 nm hullámhossztartományban 30 J/m^2 effektív besugárzottság, amely 8 órás munkaidő esetén $1,0 \cdot 10^{-3} \text{ W/m}^2$ effektív sugárzott felületi teljesítmény értéknek felel meg.

Szemre az UV-A tartományból származó összes besugárzottság 8 óra alatt nem lehet több mint 1 J/cm^2 , ez $3,5 \cdot 10^{-1} \text{ W/m}^2$ sugárzott felületi teljesítmény értéknek felel meg.

A méréseink alapján számított értékekből megállapítható, hogy a BJ92 típusú okmányvizsgáló készülék rendeltetésszerű használat esetén, az UVA és UVC sugárzó a kéznél a Rendeletben 8 órára megadott határértéknél nagyobb UV sugárzás expozíciót okoz, ezért a készülék használatát időben korlátozni kell az alábbiak szerint:

A megengedhető expozíciós idők:

Bekapcsolt	Szemnél	Kéznél
UVA sugárzó esetén	8 óra	3,6 óra
UVC sugárzó esetén	8 óra	1,6 óra

Szakvéleményünk csak az itt leírt típusú készülékre alkalmazható.

Budapest, 2012.01.03.


Dr. Sáfány Géza
főigazgató főorvos



Országos "Frederic Joliot-Curie" Sugárbiológiai és
Sugáregészségügyi Kutató Intézet
Sugáregészségügyi Főosztály Laboratórium
Budapest XXII. Anna u. 5.
1221
Postacím: 1775 Budapest Pf. 101.

A NAT által NAT-1-0969/2010. számon akkreditált vizsgálólaboratóriuma

NEM-IONIZÁLÓ SUGÁRFORRÁSOK HELYSZÍNI MÉRÉSÉNEK VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYVE

Központi iktatószám: 10

Minta/Mérés azonosító száma: 54001

Megrendelő (neve és címe): Banknote Kft., 1163 Budapest, Veres Péter út 48.

Mérés tárgya: UV sugárvédelmi mérés

Mérés helye: OSSKI „E” épület 24. labor

Vizsgált berendezés adatai: BJ92 típusú bankjegyzsgáló készülék, Gyártó: Baijia Baiter Industry Co. Ltd., Gyártási szám: 49215002

Mérőműszer adatai: 1., IL 783A spektroradiométer

Helyszíni mérés időpontja: 2012.01.02.

Mérést végezte: Necz Péter Pál

Vizsgálati eljárás(ok) azonosítója: 5.1 Ultraibolya sugárforrások munkahelyi sugárvédelmi mérése

MÉRÉSI EREDMÉNYEK

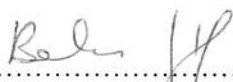
Mérési pont száma	Mérési pont helye	Mért maximális érték (W/m ²)	Megjegyzés
1.	szemnél	1,5524E-05	UV effektív (UV-A sugárzó)
1.	szemnél	7,3603E-03	UVA (UV-A sugárzó)
1.	szemnél	7,0419E-05	UV effektív (UV-C sugárzó)
1.	szemnél	2,5896E-04	UVA (UV-C sugárzó)
2.	kéznél	2,1751E-03	UV effektív (UV-A sugárzó)
2.	kéznél	5,0610E-03	UV effektív (UV-C sugárzó)

Eredő mérési bizonytalanság: 20 %

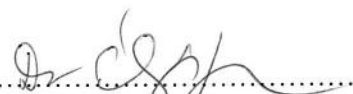
Mérési eredmények értékelése:

Rendeltetésszerű használat esetén a 22/2010. (V.7.) EüM. rendeletben a 8 órára megengedettnél nagyobb ultraibolya sugárzás mérhető a kéznél mind az UVA, mind az UVC sugárzó használatakor.

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára (egyedre) vonatkoznak.


Bakos József
Témafelelős

Országos "Frédéric Joliot-Curie"
Sugárbiológiai Sugáregészségügyi Kutató Intézet
SUGÁRREGÉSZSÉGÜGYI FŐOSZTÁLY VIZSGÁLATI LABORÁTORIUM
Vizsgáló Laboratórium, NAT-1-0969/2010


Dr. Sáfány Géza
Laboratórium vezető

A jegyzőkönyv a vizsgálólaboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható.

Érvénybe lép: 2007.06.04.

F 23-03-7/2