

Přístroje pro ochranu před ionizujícím
zářením - Instalovaná zařízení pro monitorování
kontaminace povrchu osob zdroji
nízkoenergetického záření X a gama

ČSN IEC 1137

35 6620

Radiation protection instrumentation. Installed personnel surface contamination monitoring assemblies. Low energy X and gamma emitters

instrumentation pour la radioprotection. Appareillages fixes de controle de la contamination surfacique du personnel. Emetteurs X et gamma de faible energie

Strahlenschutzinstrumentierung; Fest eingebaute Oberflächenkontaminationsmonitore für Personal; Niederenergetische Röntgenung Gammastrahlung

Tato norma je indentická s IEC 1137: 1992. This standart is identical with IEC 1137: 1992.

Národní předmluva

Citované normy

IEC 50: 1983 dosud nezavedena

IEC 50(151): 1978 zavedena v ČSN IEC 50 (151) Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 151: Elektrické a magnetické předměty (33 0050)

IEC 50(391): 1975 dosud nezavedena

IEC 50(392): 1976 dosud nezavedena

IEC 181: 1964 dosud nezavedena

IEC 181 A: 1965 dosud nezavedena

IEC 278: 1968 dosud nezavedena, nahrazena dosud nezavedenou IEC 1187: 1993

IEC 293: 1968 zavedena v ČSN IEC 293 Napájecí napětí pro tranzistorové přístroje jaderné techniky (35 6600)

IEC 293A: 1970 zavedena v ČSN IEC 293 Napájecí napětí pro tranzistorové přístroje jaderné techniky. Stabilizované stejnosměrné napájecí zdroje. Odchytky napětí (35 6600)

IEC 359: 1987 zavedena v ČSN IEC 359 Vyjadřování vlastností elektrického a elektronického měřicího zařízení (35 6504)

IEC 801-3: 1984 dosud nezavedena

ISO/CD 8769-2 dosud nezavedena

Další související normy

ČSN IEC 1098 Instalovaná zařízení pro monitorování povrchové kontaminace osob zdroji záření alfa a beta (35 6619)

Vypracování normy

Zpracovatel: Bohumil Hájek, K lučinám 21, 130 00 Praha 3, IČO 44368933 Technická normalizační komise: TNK 56 Elektrické měřicí přístroje Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jaromír Petřík

© Český normalizační institut, 1995

19259

ČSN IEC 1137

MEZINÁRODNÍ NORMA

Přístroje pro ochranu před ionizujícím zářením - Instalovaná zařízení pro monitorování kontaminace povrchu osob zdroji nízkoenergetického záření X a gama

IEC 1137

První vydání 1992-08

Obsah

Strana

Předmluva..... 3

Úvodní
údaje..... 3

1 Rozsah platnosti a předmět
normy..... 4

2 Normativní
odkazy..... 4

3
Terminologie..... 5

4 Rozdělení zařízení.....	7
5 Konstrukční parametry.....	7
6 Požadavky na vlastnosti a zkušební postupy.....	9
7 Radiometrické vlastnosti.....	10
8 Ochrana před přetížením.....	13
9 Provozní podmínky.....	14
10 Klimatické podmínky.....	14
11 Skladování.....	17
12 Dokumentace.....	17
Tabulka 1 - Referenční a normální zkušební podmínky.....	18
Tabulka 2 - Zkoušky při normálních zkušebních podmínkách.....	19
Tabulka 3 - Zkoušky při změnách ovlivňujících veličin.....	19
Obrázek 1 - Vertikální poloha zdroje záření.....	20
Obrázek 2 - Poloha zdroje záření kolem těla.....	21
Obrázek 3 - Detektor pro monitorování kontaminace rukou.....	22

Obrázek 4 - Detektor pro monitorování kontaminace nohou.....	23
---	----

Příloha A - Vysvětlení odvození vztahu pro minimální detekovatelné povrchové emise.....	24
--	----

Předmluva

- 1) Oficiální rozhodnutí nebo dohody IEC týkající se technických otázek připravené technickými komisemi, v nichž jsou zastoupeny všechny zainteresované národní komitety, vyjadřují v největší možné míře mezinárodní shodu v názoru na předmět, kterého se týkají.
- 2) Mají formu doporučení pro mezinárodní použití a v tomto smyslu jsou přijímána národními komitety.
- 3) Na podporu mezinárodního sjednocení vyjadřuje IEC přání, aby všechny národní komitety převzaly text doporučení IEC do svých národních předpisů v rozsahu, který národní podmínky dovolují. Jakýkoli rozdíl mezi doporučením IEC a odpovídajícím národním předpisem by měl být pokud možno v národním předpise vyznačen.

Úvodní údaje

Tuto normu vypracovala subkomise SC 45B Přístroje pro ochranu před ionizujícím zářením technické komise IEC TC 45 Přístroje jaderné techniky.

Text normy je založen na těchto dokumentech:

DIS	Zpráva o hlasování
45B(CO)99	45B(CO)113

3

ČSN IEC 1137

Úplnou informaci o hlasování pro přijetí této normy je možno nalézt ve zprávě o výsledku hlasování ve výše uvedené tabulce.

Příloha A tvoří nedílnou část této mezinárodní normy.

1 Rozsah platnosti a předmět normy

Tato mezinárodní norma platí pro varovná zařízení zajišťující monitorování radioaktivní kontaminace na povrchu osob buď s oblečením nebo bez oblečení. Norma se vztahuje pouze na ten typ zařízení, kde uživatel neprovádí jinou činnost než to, že je přítomen a/nebo položí své ruce a nohy na detektory. Neplatí pro přístroje, u nichž uživatel nebo někdo jiný pohybuje detektory po ploše, která má být monitorována, nebo uživatel rychle projde monitorem. Za nízkou energii se považují hodnoty menší než 300 keV a větší než 10 keV.

Tato norma platí pro monitorování kontaminace povrchu celého těla včetně rukou a nohou, ale jisté části této normy mohou být použity pro přístroje navržené pro monitorování radioaktivní kontaminace rukou a/nebo nohou.

Tato norma platí pro:

- instalovaná zařízení pro monitorování kontaminace osob zdroji nízkoenergetického záření gama: použitelné jsou všechny články normy;
- varovná zařízení pro ruce. Viz články: 2, 3, 4, 5, 6, 7. 1. 2, 7. 2, 7. 3. 2, 7. 4. 2b), 7. 5, 7. 6, 8, 9, 10, 11 a 12;
- varovná zařízení pro nohy. Viz články: 2, 3, 4, 5, 6, 7. 1. 3, 7. 2, 7. 3. 3, 7. 4. 2c), 7. 5, 7. 6, 8, 9, 10, 11 a 12.

Předmětem této normy je definování mechanických a funkčních vlastností, minimálních parametrů vlastností a obecných zkušebních postupů pro monitorovací zařízení osob.