

ROZPORZĄDZENIE RADY MINISTRÓW

z dnia 23 grudnia 2002 r.

w sprawie wymagań dotyczących sprzętu dozymetrycznego.

Na podstawie art. 28 pkt 2 ustawy z dnia 29 listopada 2002 r. Nr 74, poz. 676 i Nr 135, poz. 1145) zarządza
da 2000 r. — Prawo atomowe (Dz. U. z 2001 r. Nr 3, się, co następuje:
poz. 18, Nr 100, poz. 1085 i Nr 154, poz. 1800 oraz

§ 1. Ustala się wymagania dotyczące sprzętu dozymetrycznego, które są określone w załączniku do rozporządzenia.

§ 2. Rozporządzenie wchodzi w życie z dniem 1 stycznia 2003 r.¹⁾

Prezes Rady Ministrów: *L. Miller*

¹⁾ Niniejsze rozporządzenie było poprzedzone zarządzeniem Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki z dnia 25 stycznia 1988 r. w sprawie wymagań, jakim powinien odpowiadać sprzęt dozymetryczny stosowany w ochronie radiologicznej, oraz wymagań dotyczących ewidencjonowania wyników pomiarów dozymetrycznych (M.P. Nr 6, poz. 59), które traci moc z dniem 31 grudnia 2002 r. na podstawie art. 137 ustawy z dnia 29 listopada 2000 r. — Prawo atomowe (Dz. U. z 2001 r. Nr 3, poz. 18, Nr 100, poz. 1085 i Nr 154, poz. 1800 oraz z 2002 r. Nr 74, poz. 676 i Nr 135, poz. 1145).

Załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. (poz. 2032)

WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU DOZYMOMETRYCZNEGO

I. Wymagania dotyczące sprzętu dozymetrycznego stosowanego w warunkach normalnych

1. Budowa i wyposażenie sprzętu dozymetrycznego¹, właściwego dla danego rodzaju promieniowania jonizującego, umożliwiają wyznaczenie:

- 1) indywidualnego równoważnika dawki² — za pomocą dawkomierza indywidualnego;
- 2) przestrzennego równoważnika dawki³ lub kierunkowego równoważnika dawki⁴ — za pomocą dawkomierza środowiskowego.

2. Dawkomierz indywidualny umożliwia oszacowanie dawki promieniowania jonizującego otrzymanej przez osobę noszącą dawkomierz.

3. Dawkomierz środowiskowy umożliwia oszacowanie dawki promieniowania jonizującego otrzymanej przez osobę inną niż wymienioną w ust. 2.

4. Zakres pomiarowy dawkomierza indywidualnego i środowiskowego obejmuje co najmniej trzy rzędy wielkości w przedziałach, o których mowa w ust. 6 i 7.

5. Budowa i wyposażenie sprzętu dozymetrycznego umożliwiają:

- 1) stosowanie go w warunkach środowiskowych, transportu i zasilania, zgodnych z przeznaczeniem;
- 2) łatwe usuwanie z niego skażeń promieniotwórczych;
- 3) stosowanie go bez narażenia użytkownika na urazy elektryczne i nadmierną temperaturę.

6. Budowa i wyposażenie sprzętu dozymetrycznego przeznaczonego do oszacowania dawek dla osób zatrudnionych w warunkach narażenia na promieniowanie jonizujące umożliwiają wyznaczenie indywidualnego, przestrzennego lub kierunkowego równoważnika dawki co najmniej w przedziale od 0,1 milisiwerta (mSv) do 1 siwerta (Sv) lub mocy tych równoważników co najmniej w przedziale od 0,01 milisiwerta na godzinę (mSv/h) do 1 siwerta na godzinę (Sv/h).

7. Budowa i wyposażenie sprzętu dozymetrycznego przeznaczonego do oszacowania dawek dla osób

z ogółu ludności umożliwiają wyznaczenie przestrzennego równoważnika dawki w środowisku naturalnym co najmniej w przedziale od 1 mikroswerta (μ Sv) do 100 mSv lub mocy tego równoważnika co najmniej w przedziale od 0,1 mikroswerta na godzinę (μ Sv/h) do 1 mSv/h.

8. Budowa i wyposażenie sprzętu dozymetrycznego stosowanego w sytuacji, w której moc przestrzennego lub indywidualnego równoważnika dawki może przekroczyć poziom 1 mSv/h, umożliwiają określenie rodzaju promieniowania oraz zapewniają sygnalizację świetlną lub akustyczną przekroczenia wartości progowych mierzonych wielkości, określonych w instrukcji obsługi.

9. Instrukcja obsługi lub dokumentacja producenta dołączone do sprzętu dozymetrycznego określają:

- 1) rodzaj i energię promieniowania;
- 2) wielkości pomiarowe;
- 3) efektywne zakresy pomiarów;
- 4) charakterystykę energetyczną;
- 5) błąd pomiaru dla energii odniesienia;
- 6) punkt odniesienia dla celów wzorcowania;
- 7) zakresy warunków środowiskowych pracy przyrządu.

10. Wzorcowanie sprzętu dozymetrycznego przeprowadza się nie rzadziej niż:

- 1) w przypadku sprzętu dozymetrycznego nieposiadającego kontrolnego źródła promieniotwórczego — raz na 12 miesięcy;
- 2) w przypadku sprzętu dozymetrycznego posiadającego kontrolne źródło promieniotwórcze — raz na 24 miesiące.

II. Wymagania dotyczące sprzętu dozymetrycznego stosowanego w sytuacji zdarzeń radiacyjnych

1. Sprzęt dozymetryczny spełnia wymagania określone w części I ust. 1—3, 5 i 8—10.

2. Zakres pomiarowy dawkomierza indywidualnego i środowiskowego obejmuje co najmniej trzy rzędy wielkości w przedziałach, o których mowa w ust. 3.

3. Budowa i wyposażenie sprzętu dozymetrycznego przeznaczonego do oszacowania dawek dla osób zatrudnionych w warunkach narażenia na promieniowanie jonizujące oraz dla osób z ogółu ludności umożliwiającą wyznaczenie indywidualnego równoważnika dawki co najmniej w przedziale od 0,1 mSv do 10 Sv lub mocy indywidualnego, przestrzennego lub kierunkowego równoważnika dawki co najmniej w przedziale 0,1 mSv/h do 5 Sv/h.

Objaśnienia:

- 1 — Sprzęt dozymetryczny stanowią dawkomierze indywidualne oraz dawkomierze środowiskowe, przeznaczone do oszacowania dawek (skutecznych (efektywnych) i równoważnych), pochodzących od zewnętrznego narażenia na promieniowanie jonizujące, z wyłączeniem dawkomierzy wykorzystywanych do pomiarów promieniowania stosowanego w celach medycznych, o których mowa w art. 15 ustawy z dnia 29 listopada 2000 r. — Prawo atomowe.
- 2 — Indywidualny równoważnik dawki stanowi równoważnik dawki w tkance miękkiej, na danej głębokości d, w danym punkcie pod powierzchnią ciała.
- 3 — Przestrzenny równoważnik dawki stanowi równoważnik dawki w danym punkcie rzeczywistego pola promieniowania, jaki byłby wytworzony przez odpowiednie, rozciągnięte i zorientowane pole w kuli ICRU na danej głębokości d, wzdłuż promienia o zwrocie przeciwnym do kierunku pola

zorientowanego; przy czym pole rozciągnięte i zorientowane określa się jako pole promieniowania, w którym fluencja oraz jej rozkład przestrzenny i energetyczny są takie same jak dla pola rozciągniętego, ale sama fluencja ma wyróżniony kierunek.

- 4 — Kierunkowy równoważnik dawki stanowi równoważnik dawki w danym punkcie rzeczywistego pola promieniowania, jaki byłby wytworzony przez odpowiednie, rozciągnięte pole w kuli ICRU na danej głębokości d, wzdłuż promienia o określonym kierunku, przy czym pole rozciągnięte określa się jako pole promieniowania, w którym fluencja oraz jej rozkład kierunkowy i energetyczny mają w całym obszarze takie same wartości jak w rozpatrywanym punkcie pola rzeczywistego.

Równoważnik dawki, o którym mowa w objaśnieniach 2—4, stanowi iloczyn dawki pochłoniętej promieniowania jonizującego wyrażonej w grejach (Gy) w określonym punkcie tkanki i współczynnika jakości tego promieniowania Q, wyrażony w siwertach (Sv).

Daną głębokość d, o której mowa w objaśnieniach 2—4, stanowi głębokość wynosząca, w zależności od przenikliwości promieniowania: 10 mm dla promieniowania silnie przenikliwego, 0,07 mm dla promieniowania słabo przenikliwego (dla skóry) oraz 3 mm dla soczewek oczu.

Kula ICRU, o której mowa w objaśnieniach 3 i 4, oraz współczynnik jakości promieniowania Q są określone w załączniku do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 28 maja 2002 r. w sprawie dawek granicznych promieniowania jonizującego (Dz. U. Nr 111, poz. 969).