

Departament Budżetowy

## 148

### DECYZJA Nr 223/MON MINISTRA OBRONY NARODOWEJ

z dnia 6 sierpnia 2002 r.

#### **w sprawie przestrzegania w resorcie Obrony Narodowej zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy stosowaniu urządzeń wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne.**

Na podstawie § 2 pkt 8 i 14 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 lipca 1996 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Obrony Narodowej (Dz. U. Nr 94, poz. 426) i w związku z rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 17 czerwca 1998 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 79, poz. 513 i z 2001 r. Nr 4, poz. 36) — w celu ochrony żołnierzy oraz pracowników wojska narażonych na promieniowanie elektromagnetyczne występujące w środowisku służby i pracy, postanawia się, co następuje:

1. Dyrektorzy (szefowie) komórek organizacyjnych Ministerstwa Obrony Narodowej oraz dowódcy (szefowie, komendanci, dyrektorzy) jednostek organizacyjnych podległych Ministrowi Obrony Narodowej lub przez niego nadzorowanych, w których działają urządzenia wytwarzające pola i promieniowanie elektromagnetyczne z zakresu 0 Hz do 300 GHz — zwani dalej „kierownikami jednostek organizacyjnych” — obowiązani są zapewnić żołnierzom i pracownikom tych komórek i jednostek warunki bezpieczeństwa i higieny pracy, określone w załączniku Nr 2, część E, do wymienionego na wstępie rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 17 czerwca 1998 r.<sup>x)</sup>

2. W szczególności kierownicy jednostek organizacyjnych obowiązani są:

- 1) zapewniać szkolenie żołnierzy i pracowników wojska w zakresie czynności jakie mają wykonywać przy urządzeniach, o których mowa w pkt 1, zwanych dalej „urządzeniami”, a także w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy tych urządzeniach; szkolenie powinno odpowiadać zasadom określonym w przepisach rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 62, poz. 285),
- 2) przestrzegać, aby żołnierze i pracownicy wojska obsługujący urządzenia poddawani byli badaniom lekarskim, zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, z zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich

- wydawanych dla celów przewidzianych w Kodeksie pracy (Dz. U. Nr 69, poz. 332 z późn.zm.),
- 3) nie dopuszczać żołnierzy i pracowników wojska do pracy przy urządzeniach, bez aktualnego orzeczenia lekarskiego, stwierdzającego brak przeciwwskazań do pracy w zasięgu promieniowania elektromagnetycznego,
- 4) ustanawiać odpowiednie strefy ochronne bezpieczeństwa i higieny pracy w polach elektromagnetycznych wokół urządzeń, na podstawie pomiarów kontrolnych promieniowania elektromagnetycznego, a jeżeli warunki dodatkowe dla pól impulsowych, określone w przepisach, o których mowa w pkt 1, nie zostaną spełnione — obligatoryjnie ustanawiać strefę niebezpieczną,
- 5) w razie potrzeby zapewniać żołnierzom i pracownikom wojska, pracującym przy urządzeniach, indywidualne lub zbiorowe środki ochrony zmniejszające narażenie na promieniowanie elektromagnetyczne,
- 6) zawiadamiać niezwłocznie właściwą jednostkę upoważnioną do przeprowadzania pomiarów promieniowania elektromagnetycznego o potrzebie przeprowadzenia takich pomiarów na nowych stanowiskach pracy oraz o terminie przeprowadzenia kolejnych pomiarów kontrolnych, o których mowa w pkt 3 ppkt 2.

3. W jednostkach (komórkach) organizacyjnych, o których mowa w pkt 1, w tym również w rejonach ich zakwaterowania przejściowego, urządzenia powodujące lub mogące powodować narażenie ludzi na promieniowanie elektromagnetyczne mogą być użytkowane, pod warunkiem:

- 1) wydania przez Zakład Ochrony Mikrofalowej Wojskowego Instytut Higieny i Epidemiologii postanowienia stwierdzającego, że:
  - a) dane urządzenie jest dopuszczone do użytkowania pod względem bezpieczeństwa i higieny pracy w polach elektromagnetycznych,
  - b) lokalizacja i instalacja urządzeń na terenie jednostki (komórki) została uzgodniona z Wojskowym Instytutem Higieny i Epidemiologii,
- 2) systematycznego przeprowadzania pomiarów kontrolnych promieniowania elektromagnetycznego:
  - a) raz na 3 lata, jeżeli w ostatnio wykonanych pomiarach uzyskano wyniki o wartościach ze strefy pośredniej lub dla których wskaźnik ekspozycji „W” nie przekracza wartości 0,5,

<sup>x)</sup> przedruk stanowi załącznik do niniejszej decyzji.

- b) raz w roku, jeżeli w ostatnio wykonanych pomiarach uzyskano wyniki o wartościach, dla których wskaźnik ekspozycji „W” wynosi 0,5 do 1,
  - c) każdorazowo, w razie zmiany warunków eksploatacji urządzeń wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne, które mogą wpłynąć na zasięg stref ochronnych,
- z tym, że w uzasadnionych przypadkach właściwy Wojskowy Inspektor Sanitarny może wystąpić do Zakładu Ochrony Mikrofalowej Wojskowego Instytutu Higieny i Epidemiologii o przeprowadzenie dodatkowych badań.

4. Pomiary kontrolne promieniowania elektromagnetycznego w jednostkach (komórkach) organizacyjnych, przeprowadzają Ekipy Pomiarów Promieniowania Elektromagnetycznego oraz Zakład Ochrony Mikrofalowej Wojskowego Instytutu Higieny i Epidemiologii; rejon działania Ekip Pomiarów Promieniowania Elektromagnetycznego określa Szef Zarządu Wojskowej Służby Zdrowia Sztabu Generalnego WP.

5. Z przeprowadzonych pomiarów promieniowania elektromagnetycznego sporządza się protokół, którego jeden egzemplarz jest przechowywany w jednostce (komórce) organizacyjnej do czasu kolejnych pomiarów przeprowadzanych zgodnie z pkt 3 ppkt 2, a drugi w Wojskowym Instytucie Higieny i Epidemiologii przez okres 40 lat.

6. Niezależnie od protokołu wymienionego w pkt 5, w jednostce (komórce) organizacyjnej, rejestruje się wyniki wykonanych pomiarów promieniowania elektromagnetycznego w „Rejestrze wyników badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia na stanowisku pracy” oraz w „Karcie pomiarów czynników fizycznych”, zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 9 lipca 1996 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 86, poz. 394).

7. Wyniki pomiarów i badań kierownik jednostki (komórki) organizacyjnej lub Wojskowy Instytut Higieny i Epidemiologii udostępniają na każde żądanie zainteresowanemu żołnierzowi, pracownikowi wojska lub przedstawicielom załogi, w sposób ustalony w danej jednostce (komórce).

8. Szef Zarządu Wojskowej Służby Zdrowia Sztabu Generalnego WP koordynuje całokształt działań w zakresie ochrony żołnierzy i pracowników wojska przed promieniowaniem elektromagnetycznym, poprzez Zakład Ochrony Mikrofalowej Wojskowego Instytutu Higieny i Epidemiologii.

9. Zakład Ochrony Mikrofalowej Wojskowego Instytutu Higieny i Epidemiologii jest upoważniony do:

- 1) wydawania opinii i ekspertyz dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w polach elektromagnetycznych w jednostkach (komórkach) organizacyjnych, o których mowa w pkt 1, oraz w rejonach ich zakwaterowania przejściowego,
- 2) sprawowania merytorycznego nadzoru nad działalnością Ekip Pomiarów Promieniowania Elektromagnetycznego.

10. Terenowo właściwy Wojskowy Inspektor Sanitarny oraz upoważnieni przedstawiciele Zakładu Ochrony Mikrofalowej Wojskowego Instytutu Higieny i Epidemiologii przeprowadzają kontrole przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym.

11. Szczegółowy tryb postępowania przy realizacji niniejszej decyzji określi Szef Zarządu Wojskowej Służby Zdrowia Sztabu Generalnego WP.

12. Decyzja wchodzi w życie z dniem podpisania.

Minister Obrony Narodowej: wz. *A. Towpik*

Załącznik do decyzji Nr 223/MON  
Ministra Obrony Narodowej  
z dnia 6 sierpnia 2002 r. (poz. 148)

**Wyciąg z załącznika Nr 2 do rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 17 czerwca 1998 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 79, poz. 513 i z 2001 r. Nr 4, poz. 36)**

„E. Pola i promieniowanie elektromagnetyczne z zakresu częstotliwości 0 Hz do 300 GHz.

1. Pola i promieniowanie elektromagnetyczne na stanowiskach pracy charakteryzowane są jednocześnie przez następujące wielkości normatywne:

- widmo częstotliwości [f, w Hz],
- natężenie pola elektrycznego o ogólnym działaniu na organizm człowieka (w zakresie częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz) [E, w V/m],

- natężenie pola magnetycznego o ogólnym działaniu na organizm człowieka (w zakresie częstotliwości od 0 Hz do 3 GHz) [H, w A/m],
- natężenie pola magnetycznego o działaniu miejscowym na kończyny pracownika — ręce do łokci i nogi do kolan (w zakresie częstotliwości od 0 Hz do 800 kHz) [H, w A/m],
- doza rzeczywista pola elektrycznego strefy zagrożenia, o ogólnym działaniu na organizm człowieka [ $D_E$ , w (V/m)<sup>2</sup> h],

- doza rzeczywista pola magnetycznego strefy zagrożenia, o ogólnym działaniu na organizm człowieka [ $D_H$ , w  $(A/m)^2 h$  lub  $T^2 h$ ],
- wskaźnik ekspozycji dla dozy rzeczywistej pola elektrycznego i dozy rzeczywistej pola magnetycznego w strefie zagrożenia ( $W$ ).

2.1. W otoczeniu źródeł pól elektromagnetycznych powinny być wyznaczone i oznakowane zgodnie z Polską Normą, obszary występowania silnych pól elektromagnetycznych jako zasięg trzech stref ochronnych:

- niebezpiecznej — rozumianej jako obszar, w którym przebywanie pracowników jest zabronione,
- zagrożenia — rozumianej jako obszar, w którym dopuszczone jest przebywanie pracowników zatrudnionych przy źródłach przez czas ograniczony zgodnie z zasadami podanymi w pkt. 4,
- pośredniej — rozumianej jako obszar, w którym dopuszczone jest przebywanie pracowników zatrudnionych przy źródłach w ciągu całej zmiany roboczej.

2.2. Obszar poza zasięgiem stref ochronnych jest obszarem strefy bezpiecznej.

3.1. Wyróżnia się trzy graniczne wartości natężenia pola elektrycznego  $E_0(f)$ ,  $E_1(f)$ ,  $E_2(f)$  i magnetycznego  $H_0(f)$ ,  $H_1(f)$ ,  $H_2(f)$  o ogólnym działaniu na organizm człowieka, określone w poszczególnych zakresach częstotliwości (tabele 1 i 2):

- $E_0(f)$  i  $H_0(f)$  — natężenia pól o częstotliwości  $f$ , rozgraniczające strefę pośrednią od strefy bezpiecznej,
- $E_1(f)$  i  $H_1(f)$  — natężenia pól o częstotliwości  $f$ , rozgraniczające strefę zagrożenia od strefy pośredniej,
- $E_2(f)$  i  $H_2(f)$  — natężenia pól o częstotliwości  $f$ , rozgraniczające strefę niebezpieczną od strefy zagrożenia.

3.2. Pomiędzy wartościami granicznymi, obowiązują następujące zależności:

$$E_0(f) = E_1(f)/3, \quad E_2(f) = 10E_1(f), \\ H_0(f) = H_1(f)/3, \quad H_2(f) = 10H_1(f).$$

4. W strefie zagrożenia ekspozycja powinna spełniać jednocześnie następujące warunki:

- $D_E(f) \leq Dd_E(f)$ ,
- $DH(f) \leq Dd_H(f)$ ,
- $W \leq 1$ ,

gdzie:

$D_E(f)$  — doza rzeczywista pola elektrycznego o częstotliwości  $f$ ,

$D_H(f)$  — doza rzeczywista pola magnetycznego o częstotliwości  $f$ ,

$Dd_E(f)$  i  $Dd_H(f)$  — doza dopuszczalna pola elektrycznego i magnetycznego o częstotliwości  $f$  (tabele 1 i 2),

$W$  — wskaźnik ekspozycji dla dozy rzeczywistej pola elektrycznego i dozy rzeczywistej pola magnetycznego (doza pola magnetycznego dotyczy tylko zakresu częstotliwości do 3 GHz).

5.1. Gdy ekspozycja o działaniu miejscowym dotyczy wyłącznie kończyn, dopuszcza się zwiększone ich narażenie na pola magnetyczne o natężeniach 5 razy większych od dopuszczalnych dla całego ciała, z równoczesnym dopuszczeniem dozy dla kończyn 25 razy większej od dozy dla całego ciała.

5.2. Przebywanie pracowników w strefie niebezpiecznej dopuszczalne jest pod warunkiem stosowania odpowiednich środków ochrony indywidualnej.

5.3. Dopuszczalne wartości natężenia pola elektrycznego  $E_1(f)$  na granicy strefy zagrożenia i pośredniej oraz doza dopuszczalna pola elektrycznego  $Dd_E(f)$  są określone w tabeli 1.

Tabela 1.			
L.p.	Zakres częstotliwości	$E_1(f)$ [V/m]	$Dd_E(f)$
1	0 Hz $\leq$ f $\leq$ 0,5 Hz	20000	3200 (kV/m) <sup>2</sup> h
2	0,5 Hz < f $\leq$ 300 Hz	10000	800 (kV/m) <sup>2</sup> h
3	0,3 kHz < f $\leq$ 1 kHz	100/f	0,08/f <sup>2</sup> (kV/m) <sup>2</sup> h
4	1 kHz < f $\leq$ 3 MHz	100	0,08 (kV/m) <sup>2</sup> h
5	3 MHz < f $\leq$ 15 MHz	300/f	0,72/f <sup>2</sup> (kV/m) <sup>2</sup> h
6	15 MHz < f $\leq$ 3GHz	20	3200 (kV/m) <sup>2</sup> h
7	3 GHz < f $\leq$ 300GHz	0,16f + 19,5	(f/2+55) <sup>2</sup> (kV/m) <sup>2</sup> h

- $f$  — częstotliwość w jednostkach podanych w kolumnie „zakres częstotliwości”,
- $h$  — czas ekspozycji w godzinach,
- wartości  $E_1(f)$  oznaczają natężenia pól elektrycznych charakteryzowane wielkościami:
  - wartością skuteczną natężenia pola — dla częstotliwości do 1 kHz oraz powyżej 3 MHz,
  - wartością równoważną natężenia pola — w zakresie częstotliwości od 1 kHz do 3 MHz,

— wartością uśrednioną w okresie repetycji impulsów i obszarze, w którym emitowane jest promieniowanie, w przypadku promieniowania elektromagnetycznego o zmiennym okresowo rozkładzie przestrzennym natężenia pola,

— wielkości określone w tabeli powinny być wyznaczone z dopuszczalnym błędem (niepewnością) nie przekraczającym  $\pm 20\%$ ,

– wartości  $E_0(f)$  oraz  $E_2(f)$  wyznacza się zgodnie z zależnościami przedstawionymi w pkt. 3.2,

z wyjątkiem zakresów:

- dla zakresu częstotliwości  $0 \text{ Hz} \leq f \leq 0,5 \text{ Hz}$ :  $E_0(f) = 10 \text{ kV/m}$ ,  $E_2(f) = 40 \text{ kV/m}$ ,
  - dla zakresu częstotliwości  $0,5 \text{ Hz} < f \leq 300 \text{ Hz}$ :  $E_0(f) = 5 \text{ kV/m}$ ,  $E_2(f) = 20 \text{ kV/m}$ .
- dla pól impulsowych dodatkowo powinien być spełniony warunek:

$$E_{\max \text{ imp}} < 4,5 \text{ kV/m w zakresie częstotliwości, } 0,1 \text{ GHz} < f \leq 3 \text{ GHz};$$

$$E_{\max \text{ imp}} < 0,43 f + 3,2 \text{ kV/m w zakresie częstotliwości } 3 \text{ GHz} < f \leq 10 \text{ GHz};$$

$$E_{\max \text{ imp}} < 7,5 \text{ kV/m w zakresie częstotliwości } 10 \text{ GHz} < f \leq 300 \text{ GHz},$$

gdzie  $E_{\max \text{ imp}}$  – maksymalna wartość natężenia pola w impulsie.  $f$  w GHz

–  $Dd_E(f)$  – doza dopuszczalna pola elektrycznego o częstotliwości  $f$ , określona zależnością:

$$Dd_E(f) = E_1^2(f) t, \text{ gdzie } t = 8 \text{ godzin},$$

5.4. Dopuszczalne wartości natężenia pola magnetycznego  $H_1(f)$  na granicy strefy zagrożenia i pośredniej oraz doza dopuszczalna pola magnetycznego  $Dd_H(f)$  są określone w tabeli 2.

L.p.	Zakres częstotliwości	$H_1(f)$ [A/m]	$Dd_H(f)$
1	$0 \text{ Hz} \leq f \leq 0,5 \text{ Hz}$	8000	$512 \text{ (kA/m)}^2 \text{ h}$
2	$0,5 \text{ Hz} < f \leq 50 \text{ Hz}$	200	$0,32 \text{ (kA/m)}^2 \text{ h}$
3	$0,05 \text{ kHz} < f \leq 1 \text{ kHz}$	$10/f$	$800/f^2 \text{ (A/m)}^2 \text{ h}$
4	$1 \text{ kHz} < f \leq 800 \text{ kHz}$	10	$800 \text{ (A/m)}^2 \text{ h}$
5	$0,8 \text{ MHz} < f \leq 150 \text{ MHz}$	$8/f$	$512/f^2 \text{ (A/m)}^2 \text{ h}$
6	$0,15 \text{ GHz} < f \leq 3 \text{ GHz}$	0,053	$0,022 \text{ (A/m)}^2 \text{ h}$

- $f$  – częstotliwość w jednostkach podanych w kolumnie „zakres częstotliwości”,
- $h$  – czas ekspozycji w godzinach
- wartości  $H_0(f)$  oraz  $H_2(f)$  wyznacza się zgodnie z zależnościami przedstawionymi w pkt. 3.2,
- wartości  $H_1(f)$  oznaczają natężenia pól magnetycznych charakteryzowane wielkościami:
  - wartością skuteczną natężenia pola – dla częstotliwości do 1 kHz oraz powyżej 800 kHz,
  - wartością równoważną natężenia pola – w zakresie częstotliwości od 1 kHz do 800 kHz,
  - wartością uśrednioną w okresie repetycji impulsów i kącie bryłowym, w którym emitowane jest

promieniowanie, w przypadku promieniowania elektromagnetycznego o zmiennym okresowo rozkładzie przestrzennym natężenia pola,

– wielkości określone w tabeli powinny być wyznaczone z dopuszczalnym błędem (niepewnością) nie przekraczającym  $\pm 20\%$ ,

–  $Dd_H(f)$  - doza dopuszczalna pola magnetycznego o częstotliwości  $f$ , określona zależnością:

$$Dd_H(f) = H_1^2(f) t, \text{ gdzie } t = 8 \text{ godzin, w zakresie częstotliwości do } 3 \text{ GHz}.$$

6. Definicje pojęć i metody pomiaru są określone w Polskich Normach.

### **KOMUNIKAT O SPROSTOWANIU BŁĘDÓW**

Prostuje się błędy w decyzji Nr 5/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 11 stycznia 2001 r. w sprawie wydatków o charakterze okolicznościowym, opublikowanej w Dzienniku Urzędowym MON Nr 1, poz. 5:

1) w pkt 2 ppkt 1 powinien brzmieć:

„1) organizacją Dnia Polskiego albo Święta Polskiego Kontyngentu Wojskowego, które należy realizować na podstawie kosztorysów w ramach odrębnych środków budżetowych zaplanowanych na ten cel;”;

2) w pkt 3 wyrazy „resortu OHN” powinny brzmieć „resortu ON”.