

I

(Akty ustawodawcze)

DYREKTYWY

DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2013/35/UE

z dnia 26 czerwca 2013 r.

w sprawie minimalnych wymagań w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa dotyczących narażenia pracowników na zagrożenia spowodowane czynnikami fizycznymi (polami elektromagnetycznymi) (dwudziesta dyrektywa szczegółowa w rozumieniu art. 16 ust. 1 dyrektywy 89/391/EWG) i uchylająca dyrektywę 2004/40/WE

PARLAMENT EUROPEJSKI I RADA UNII EUROPEJSKIEJ,

uwzględniając Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej, w szczególności jego art. 153 ust. 2,

uwzględniając wniosek Komisji Europejskiej,

po przekazaniu projektu aktu ustawodawczego parlamentom narodowym,

uwzględniając opinię Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego ⁽¹⁾,

po konsultacji z Komitetem Regionów,

stanowiąc zgodnie ze zwykłą procedurą ustawodawczą ⁽²⁾,

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) Na podstawie Traktatu Parlament Europejski i Rada mogą przyjąć w drodze dyrektyw minimalne wymagania w zakresie wspierania poprawy warunków, w szczególności środowiska pracy, w celu zagwarantowania lepszego poziomu ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników. Takie dyrektywy nie powinny nakładać ograniczeń administracyjnych, finansowych i prawnych, które utrudniłyby tworzenie i rozwój małych i średnich przedsiębiorstw.
- (2) Art. 31 ust. 1 Karty praw podstawowych Unii Europejskiej stanowi, że każdy pracownik ma prawo do warunków pracy szanujących jego zdrowie, bezpieczeństwo i godność.
- (3) Po wejściu w życie dyrektywy 2004/40/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r.

w sprawie minimalnych wymagań w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa dotyczących narażenia pracowników na ryzyko spowodowane czynnikami fizycznymi (polami elektromagnetycznymi) (osiemnasta dyrektywa szczegółowa w rozumieniu art. 16 ust. 1 dyrektywy 89/391/EWG) ⁽³⁾ zainteresowane strony, w szczególności ze środowisk medycznych, wyraziły poważne obawy co do potencjalnego wpływu wdrożenia tej dyrektywy na stosowanie procedur medycznych opartych na obrazowaniu medycznym. Zgłoszono również obawy dotyczące wpływu dyrektywy na niektóre formy działalności przemysłowej.

- (4) Komisja uważnie przeanalizowała argumenty przedstawione przez zainteresowane strony i po przeprowadzeniu szeregu konsultacji postanowiła ponownie szczegółowo rozpatrzyć niektóre przepisy dyrektywy 2004/40/WE w oparciu o nowe informacje naukowe przedstawione przez ekspertów o międzynarodowej renomie.
- (5) Dyrektywa 2004/40/WE została zmieniona dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/46/WE ⁽⁴⁾, w wyniku czego termin transpozycji dyrektywy 2004/40/WE został odroczony o cztery lata, a następnie dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/11/UE ⁽⁵⁾, w wyniku czego termin ten został odroczony do dnia 31 października 2013 r. Miało to pozwolić Komisji na przedłożenie nowego wniosku, a współustawodawcom na przyjęcie nowej dyrektywy opartej na nowszych i bardziej rzetelnych dowodach.
- (6) Dyrektywę 2004/40/WE należy uchylić i wprowadzić bardziej odpowiednie i proporcjonalne środki chroniące pracowników przed zagrożeniami związanymi z polami elektromagnetycznymi. Dyrektywa ta nie dotyczyła skutków odległych, w tym możliwych skutków rakotwórczych narażenia na zmienne w czasie pola elektryczne, magnetyczne i elektromagnetyczne, odnośnie do których nie ma obecnie jednoznacznych dowodów naukowych na istnienie związku przyczynowego. Celem

⁽¹⁾ Dz.U. C 43 z 15.2.2012, s. 47.

⁽²⁾ Stanowisko Parlamentu Europejskiego z dnia 11 czerwca 2013 r. (dotychczas nieopublikowane w Dzienniku Urzędowym) oraz decyzja Rady z dnia 20 czerwca 2013 r.

⁽³⁾ Dz.U. L 159 z 30.4.2004, s. 1.

⁽⁴⁾ Dz.U. L 114 z 26.4.2008, s. 88.

⁽⁵⁾ Dz.U. L 110 z 24.4.2012, s. 1.

niniejszej dyrektywy jest uwzględnienie wszystkich znanych bezpośrednich skutków biofizycznych i skutków pośrednich, wywołanych przez pola elektromagnetyczne, nie tylko po to, aby zapewnić zdrowie i bezpieczeństwo każdego indywidualnego pracownika, lecz także stworzyć minimalne podstawy ochrony wszystkich pracowników w Unii, przy jednoczesnym ograniczeniu ewentualnych zakłóceń konkurencji.

- (7) Niniejsza dyrektywa nie dotyczy sugerowanych skutków odległych narażenia na pola elektromagnetyczne, ponieważ nie ma obecnie ugruntowanych dowodów naukowych istnienia związku przyczynowego w tym zakresie. Jednak w przypadku pojawienia się takich ugruntowanych dowodów naukowych Komisja powinna rozważyć najbardziej odpowiednie środki służące uwzględnieniu tych skutków i w drodze sprawozdania dotyczącego praktycznego wdrażania niniejszej dyrektywy informować o nich Parlament Europejski i Radę. Wykonując ten obowiązek, Komisja powinna wziąć pod uwagę nie tylko odpowiednie informacje otrzymane od państw członkowskich, ale również najnowsze dostępne wyniki badań i nową wiedzę naukową wynikającą z danych w tej dziedzinie.
- (8) Należy ustanowić minimalne wymagania, pozostawiając w ten sposób państwom członkowskim możliwość utrzymania lub przyjęcia bardziej korzystnych przepisów w zakresie ochrony pracowników, w szczególności poprzez ustalenie niższych interwencyjnych poziomów narażenia (IPN) lub granicznych poziomów oddziaływania (GPO) dla pól elektromagnetycznych. Wdrożenie niniejszej dyrektywy nie powinno jednak służyć uzasadnieniu jakiegokolwiek pogorszenia w stosunku do dotychczasowej sytuacji w poszczególnych państwach członkowskich.
- (9) System ochrony przed polami elektromagnetycznymi powinien ograniczać się do określenia, bez nadmiernej szczegółowości, celów, jakie należy osiągnąć, zasad, jakich należy przestrzegać, i podstawowych wartości, jakie należy stosować, tak aby umożliwić państwom członkowskim równorzędne spełnienie minimalnych wymagań.
- (10) W celu ochrony pracowników narażonych na pola elektromagnetyczne konieczne jest przeprowadzenie skutecznej i efektywnej oceny zagrożeń. Obowiązek ten powinien być jednak proporcjonalny do sytuacji w miejscu pracy. Należy zatem stworzyć system ochronny grupujący różne zagrożenia w prosty, stopniowany i łatwy do zrozumienia sposób. W konsekwencji odniesienie do różnych wskaźników i typowych sytuacji, które powinno być zawarte w praktycznych przewodnikach, może w użyteczny sposób pomóc pracodawcom w wypełnianiu ich obowiązków.
- (11) Niepożądane skutki dla organizmu człowieka zależą od częstotliwości pola elektromagnetycznego lub promieniowania, na które jest on narażony. Dlatego też systemy ograniczania narażenia muszą być oparte na charakterystyce narażenia i częstotliwości, tak aby mogły odpowiednio chronić pracowników narażonych na pola elektromagnetyczne.
- (12) Poziom narażenia na pola elektromagnetyczne może być skuteczniej obniżany poprzez uwzględnienie środków zapobiegawczych przy projektowaniu miejsc pracy oraz poprzez przyznanie pierwszeństwa ograniczaniu zagrożeń u źródła ich powstawania przy doborze sprzętu, procedur i metod pracy. W ten sposób przepisy dotyczące sprzętu i metod pracy przyczyniają się do ochrony pracowników, których to dotyczy. Należy jednak unikać powielania ocen, w przypadku gdy sprzęt roboczy spełnia wymogi odnośnych przepisów Unii dotyczących produktów, ustanawiających surowsze poziomy bezpieczeństwa niż te przewidziane w niniejszej dyrektywie. Pozwala to w wielu przypadkach na uproszczoną ocenę.
- (13) W celu poprawy bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników pracodawcy powinni dokonywać niezbędnych zmian w świetle postępu technicznego i wiedzy naukowej dotyczącej zagrożeń związanych z narażeniem na pola elektromagnetyczne.
- (14) Ponieważ niniejsza dyrektywa jest dyrektywą szczegółową w rozumieniu art. 16 ust. 1 dyrektywy Rady 89/391/EWG z dnia 12 czerwca 1989 r. w sprawie wprowadzenia środków w celu poprawy bezpieczeństwa i zdrowia pracowników w miejscu pracy⁽¹⁾, w konsekwencji dyrektywa 89/391/EWG ma zastosowanie w odniesieniu do narażenia pracowników na pola elektromagnetyczne niezależnie od bardziej rygorystycznych lub szczegółowych przepisów niniejszej dyrektywy.
- (15) Wielkości fizyczne, GPO i IPN określone w niniejszej dyrektywie są oparte na zaleceniach Międzynarodowej Komisji Ochrony przed Promieniowaniem Niejonizującym (ICNIRP) i należy je brać pod uwagę zgodnie z zasadami ICNIRP, o ile niniejsza dyrektywa nie stanowi inaczej.
- (16) W celu zapewnienia aktualności niniejszej dyrektywy, należy przekazać Komisji uprawnienia do przyjęcia aktów zgodnie z art. 290 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej w odniesieniu do czysto technicznych zmian w załącznikach, w celu uwzględniania rozporządzeń i dyrektyw przyjmowanych w dziedzinie harmonizacji technicznej i normalizacji, postępu technicznego, zmian najbardziej właściwych norm lub specyfikacji oraz nowych wyników badań naukowych dotyczących zagrożeń związanych z polami elektromagnetycznymi, a także w celu dostosowania IPN. Szczególnie ważne jest, aby w czasie prac przygotowawczych Komisja prowadziła stosowne konsultacje, w tym z ekspertami. Przygotowując i opracowując akty delegowane, Komisja powinna zapewnić jednocześnie, terminowe i odpowiednie przekazywanie stosownych dokumentów Parlamentowi Europejskiemu i Radzie.

⁽¹⁾ Dz.U. L 183 z 29.6.1989, s. 1.

- (17) Jeżeli wprowadzenie czysto technicznych zmian w załącznikach okaże się konieczne, Komisja powinna ściśle współpracować z Komitetem Doradczym ds. Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w Miejscu Pracy ustanowionym w decyzji Rady z dnia 22 lipca 2003 r. ⁽¹⁾.
- (18) W wyjątkowych przypadkach, gdy będzie to uzasadnione szczególnie pilną potrzebą, taką jak możliwe bezpośrednie zagrożenia zdrowia i bezpieczeństwa pracowników wynikające z narażenia na pola elektromagnetyczne, należy przewidzieć możliwość zastosowania trybu pilnego do aktów delegowanych przyjmowanych przez Komisję.
- (19) Zgodnie ze wspólną deklaracją polityczną państw członkowskich i Komisji z dnia 28 września 2011 r. dotyczącą dokumentów wyjaśniających ⁽²⁾ państwa członkowskie zobowiązały się do załączenia, w uzasadnionych przypadkach, do powiadomienia o środkach transpozycji jednego lub więcej dokumentów wyjaśniających związek między elementami dyrektywy a odpowiadającymi im częściami krajowych instrumentów transpozycyjnych. W odniesieniu do niniejszej dyrektywy ustawodawca uznaje, że przekazanie takich dokumentów jest uzasadnione.
- (20) System obejmujący GPO i IPN, w stosownych przypadkach, powinien być postrzegany jako środek ułatwiający zapewnienie wysokiego poziomu ochrony przed niekorzystnymi skutkami dla zdrowia i zagrożeniami bezpieczeństwa, które mogą wynikać z narażenia na pola elektromagnetyczne. System taki może być jednak sprzeczny ze szczególnymi warunkami prowadzenia niektórych rodzajów działalności, takich jak stosowanie techniki rezonansu magnetycznego w sektorze medycznym. Należy zatem wziąć pod uwagę te szczególne warunki.
- (21) Zważywszy na specyfikę sił zbrojnych i aby umożliwić im skuteczne działanie i interoperacyjność, w tym podczas wspólnych międzynarodowych ćwiczeń wojskowych, państwa członkowskie powinny mieć możliwość zastosowania równoważnych lub bardziej szczegółowych systemów ochrony, takich jak uzgodnione w skali międzynarodowej normy, np. normy NATO, pod warunkiem zapobieżenia niekorzystnym skutkom dla zdrowia i zagrożeniom bezpieczeństwa.
- (22) Pracodawcy powinni być zobowiązani do zapewnienia, aby zagrożenia spowodowane polami elektromagnetycznymi w pracy zostały wyeliminowane lub ograniczone do minimum. Możliwe jest jednak, że w niektórych szczególnych przypadkach i w należycie uzasadnionych okolicznościach dojdzie jedynie tymczasowo do przekroczenia GPO określonych w niniejszej dyrektywie. W takim przypadku pracodawcy powinni być zobowiązani do podjęcia niezbędnych działań w celu jak najszybszego przywrócenia zgodności z GPO.
- (23) System zapewniający wysoki poziom ochrony przed niekorzystnymi skutkami dla zdrowia i zagrożeniami bezpieczeństwa, które mogą wynikać z narażenia na pola elektromagnetyczne, powinien należycie uwzględniać szczególne grupy pracowników szczególnie zagrożonych i zapobiegać zakłócaniu lub wpływaniu na dzia-

łanie wyrobów medycznych, takich jak protezy metalowe, stymulatory serca i defibrylatory, implanty ślimakowe i inne implanty lub wyroby medyczne przeznaczone do wprowadzenia w części do ludzkiego ciała. Zakłócenia, zwłaszcza w pracy stymulatorów, mogą wystąpić przy poziomie nieprzekraczającym IPN, a zatem powinny być one przedmiotem stosownych środków zapobiegawczych i ochronnych,

PRZYJMUJĄ NINIEJSZĄ DYREKTYWĘ:

ROZDZIAŁ I

PRZEPISY OGÓLNE

Artykuł 1

Przedmiot i zakres zastosowania

1. Niniejsza dyrektywa, będąca dwudziestą dyrektywą szczegółową w rozumieniu art. 16 ust. 1 dyrektywy 89/391/EWG, ustanawia minimalne wymagania w zakresie ochrony pracowników przed zagrożeniami zdrowia i bezpieczeństwa wynikającymi lub mogącymi wynikać z narażenia na pola elektromagnetyczne w czasie pracy.

2. Zakres zastosowania niniejszej dyrektywy obejmuje wszystkie znane bezpośrednie skutki biofizyczne oraz skutki pośrednie wywołane przez pola elektromagnetyczne.

3. Graniczne poziomy oddziaływania (GPO) określone w niniejszej dyrektywie obejmują wyłącznie poparte ugruntowanymi dowodami naukowymi powiązania między natychmiastowymi bezpośrednimi skutkami biofizycznymi a narażeniem na pola elektromagnetyczne.

4. Zakres zastosowania niniejszej dyrektywy nie obejmuje sugerowanych skutków odległych.

Komisja śledzi najnowsze osiągnięcia naukowe. W przypadku pojawienia się ugruntowanych dowodów naukowych dotyczących sugerowanych skutków odległych Komisja rozważa odpowiednią reakcję polityczną, w tym, w stosownym przypadku, przedstawienie wniosku ustawodawczego dotyczącego takich skutków. W sprawozdaniu, o którym mowa w art. 15, Komisja informuje Parlament Europejski i Radę o sytuacji w tym zakresie.

5. Zakres zastosowania niniejszej dyrektywy nie obejmuje zagrożeń wynikających z kontaktu z przewodami pod napięciem.

6. Bez uszczerbku dla bardziej rygorystycznych lub szczegółowych przepisów niniejszej dyrektywy, dyrektywa 89/391/EWG ma w dalszym ciągu pełne zastosowanie do całego obszaru określonego w ust. 1.

Artykuł 2

Definicje

Do celów niniejszej dyrektywy stosuje się następujące definicje:

- a) „pola elektromagnetyczne” oznaczają pola elektrostatyczne, pola magnetostatyczne oraz zmienne w czasie pola elektryczne, magnetyczne i elektromagnetyczne o częstotliwości do 300 GHz;

⁽¹⁾ Dz.U. C 218 z 13.9.2003, s. 1.

⁽²⁾ Dz.U. C 369 z 17.12.2011, s. 14.

- b) „bezpośrednie skutki biofizyczne” oznaczają skutki w organizmie ludzkim bezpośrednio spowodowane jego przebywaniem w polu elektromagnetycznym, włączając w to:
- (i) skutki termiczne, takie jak ogrzanie tkanki przez pochłoniętą w niej energię pól elektromagnetycznych;
 - (ii) skutki nietermiczne, takie jak pobudzenie mięśni, nerwów lub narządów zmysłów. Skutki te mogą mieć szkodliwy wpływ na zdrowie psychiczne i fizyczne narażonych pracowników. Ponadto pobudzenie narządów zmysłów może prowadzić do przejściowych objawów, takich jak zawroty głowy czy wrażenia wzrokowe. Skutki te mogą powodować przejściowe uciążliwości lub wpływać na funkcje poznawcze lub inne funkcje mózgu lub mięśni, przez co mogą wpływać na zdolność pracownika do bezpiecznego wykonywania pracy, tj. zagrożenia bezpieczeństwa; oraz
 - (iii) prądy kończynowe;
- c) „skutki pośrednie” oznaczają skutki wywołane obecnością obiektu w polu elektromagnetycznym, które mogą spowodować zagrożenie bezpieczeństwa lub zdrowia, takie jak:
- (i) zakłócenie działania elektronicznego sprzętu medycznego i elektronicznych wyrobów medycznych, w tym stymulatorów serca i innych implantów lub wyrobów medycznych przeznaczonych do wprowadzenia w części do ludzkiego ciała;
 - (ii) zagrożenie gwałtownym przemieszczaniem się przedmiotów ferromagnetycznych w polach magnetostatycznych;
 - (iii) uruchomienie urządzeń elektrowybuchowych (detonatorów);
 - (iv) pożary i wybuchy w wyniku zapalenia materiałów łatwopalnych od iskier wywołanych przez pola indukowane, prądy kontaktowe lub wyładowania iskrowe; oraz
 - (v) prądy kontaktowe;
- d) „graniczne poziomy oddziaływania (GPO)” oznaczają wartości określone na podstawie względów biofizycznych i biologicznych, w szczególności popartych ugruntowanymi naukowymi dowodami istnienia natychmiastowych i ostrych skutków bezpośrednich, tj. skutków termicznych i pobudzenia elektrycznego tkanek;
- e) „górne GPO (GPOg)” oznaczają takie GPO, po przekroczeniu których pracownicy mogą doznawać niekorzystnych skutków dla zdrowia, takich jak ogrzanie tkanek lub pobudzenie tkanki nerwowej i mięśniowej;
- f) „dolne GPO (GPOd)” oznaczają takie GPO, po przekroczeniu których pracownicy mogą doznawać przejściowych zakłóceń percepcji zmysłowej i niewielkich zmian funkcji mózgu;

- g) „interwencyjne poziomy narażenia (IPN)” oznaczają poziomy operacyjne ustalone w celu uproszczenia procesu wykazywania zgodności z odnośnymi GPO lub, w odpowiednich przypadkach, w celu podjęcia odpowiednich środków ochronnych lub zapobiegawczych wyszczególnionych w niniejszej dyrektywie.

W załączniku II użyto następującej terminologii dotyczącej IPN:

- (i) dla pól elektrycznych „dolne IPN (IPNd)” i „górne IPN (IPNg)” oznaczają poziomy odnoszące się do szczególnych środków ochronnych lub zapobiegawczych wyszczególnionych w niniejszej dyrektywie; oraz
- (ii) dla pól magnetycznych „dolne IPN (IPNd)” oznaczają poziomy, które odnoszą się do dolnych GPO, a „górne IPN (IPNg)” – do górnych GPO.

Artykuł 3

Graniczne poziomy oddziaływania i interwencyjne poziomy narażenia

1. Wielkości fizyczne odnoszące się do narażenia na pola elektromagnetyczne zostały przedstawione w załączniku I. Górne GPO, dolne GPO oraz IPN są określone w załącznikach II i III.
2. Państwa członkowskie nakładają na pracodawców wymóg zapewnienia, aby narażenie pracowników na pola elektromagnetyczne nie przekraczało górnych GPO i dolnych GPO określonych w załączniku II, w odniesieniu do skutków nietermicznych i w załączniku III, w odniesieniu do skutków termicznych. Przestrzeganie górnych GPO i dolnych GPO musi być ustanowione za pomocą odpowiednich procedur oceny narażenia, o których mowa w art. 4. W przypadku gdy narażenie pracowników na pola elektromagnetyczne przekracza GPO, pracodawca podejmuje natychmiastowe działania zgodnie z art. 5 ust. 8.
3. Do celów niniejszej dyrektywy, w przypadku gdy wykazano, że odnośne IPN określone w załącznikach II i III nie zostały przekroczone, uznaje się, że pracodawca przestrzega górnych GPO i dolnych GPO. W przypadku gdy narażenie przekracza IPN, pracodawca podejmuje działania zgodnie z art. 5 ust. 2, chyba że ocena przeprowadzona zgodnie z art. 4 ust. 1, 2 i 3 wykaże, że nie przekroczone odnośnych GPO oraz że można wykluczyć zagrożenia bezpieczeństwa.

Niezależnie od akapitu pierwszego, narażenie może przekroczyć:

- a) dolne IPN dla pól elektrycznych (załącznik II, tabela B1) w przypadkach uzasadnionych stosowaną praktyką lub technologią, pod warunkiem że nie zostały przekroczone dolne GPO (załącznik II, tabela A3); albo
- (i) górne GPO (załącznik II, tabela A2) nie zostały przekroczone;

- (ii) nadmierne wyładowania iskrowe i prądy kontaktowe (załącznik II, tabela B3) zostały uniemożliwione za pomocą szczególnych środków ochronnych określonych w art. 5 ust. 6; oraz
 - (iii) poinformowano pracowników na temat sytuacji, o których mowa w art. 6 lit. f);
- b) dolne IPN dla pól magnetycznych (załącznik II, tabela B2) w przypadkach uzasadnionych stosowaną praktyką lub technologią, również w okolicy głowy i tułowia, podczas dnia pracy, pod warunkiem że nie zostały przekroczone dolne GPO (załącznik II, tabela A3); albo
- (i) dolne GPO zostały przekroczone jedynie tymczasowo;
 - (ii) górne GPO (załącznik II, tabela A2) nie zostały przekroczone;
 - (iii) podjęto działania zgodnie z art. 5 ust. 9, w przypadku wystąpienia objawów przejściowych zgodnie z lit. a) tego ustępu; oraz
 - (iv) poinformowano pracowników na temat sytuacji, o których mowa w art. 6 lit. f).

4. Niezależnie od ust. 2 i 3, narażenie może przekroczyć:

- a) dolne GPO (załącznik II, tabela A1) podczas dnia pracy, w przypadku gdy jest to uzasadnione stosowaną praktyką lub technologią, pod warunkiem że:
- (i) zostały przekroczone jedynie tymczasowo;
 - (ii) górne GPO (załącznik II, tabela A1) nie zostały przekroczone;
 - (iii) przyjęto szczególne środki ochronne zgodnie z art. 5 ust. 7;
 - (iv) podjęto działania zgodnie z art. 5 ust. 9, w przypadku wystąpienia objawów przejściowych zgodnie z lit. b) tego ustępu; oraz
 - (v) poinformowano pracowników na temat sytuacji, o których mowa w art. 6 lit. f);
- b) dolne GPO (załącznik II, tabela A3 i załącznik III, tabela A2) podczas dnia pracy, w przypadku gdy jest to uzasadnione stosowaną praktyką lub technologią, pod warunkiem że:
- (i) zostały przekroczone jedynie tymczasowo;
 - (ii) górne GPO (załącznik II, tabela A2 i załącznik III, tabele A1 i A3) nie zostały przekroczone;

- (iii) podjęto działania zgodnie z art. 5 ust. 9, w przypadku wystąpienia objawów przejściowych zgodnie z lit. a) tego ustępu; oraz
- (iv) poinformowano pracowników na temat sytuacji, o których mowa w art. 6 lit. f).

ROZDZIAŁ II

OBOWIĄZKI PRACODAWCÓW

Artykuł 4

Ocena zagrożeń i określenie narażenia

1. Wypełniając obowiązki określone w art. 6 ust. 3 i art. 9 ust. 1 dyrektywy 89/391/EWG, pracodawca ocenia wszystkie rodzaje zagrożeń, na które pracownicy są narażeni w miejscu pracy z powodu pól elektromagnetycznych oraz, w razie potrzeby, dokonuje pomiaru lub obliczeń poziomu pól elektromagnetycznych, na które narażeni są pracownicy.

Bez uszczerbku dla art. 10 dyrektywy 89/391/EWG i art. 6 niniejszej dyrektywy, ocena ta może zostać na żądanie podana do publicznej wiadomości zgodnie z odnośnymi przepisami prawa Unii i prawa krajowego. W szczególności, w przypadku przetwarzania danych osobowych pracowników w trakcie takiej oceny, jakkolwiek publikacja musi spełniać wymogi dyrektywy 95/46/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 24 października 1995 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w zakresie przetwarzania danych osobowych i swobodnego przepływu tych danych⁽¹⁾ oraz prawa krajowego państw członkowskich wykonującego tę dyrektywę. Z zastrzeżeniem przypadku gdy za ujawnieniem oceny przemawia nadrzędny interes publiczny, organy władz publicznych posiadające kopię oceny mogą odmówić dostępu do niej lub odrzucić żądanie o podanie jej do publicznej wiadomości, w przypadku gdy jej ujawnienie mogłoby naruszyć ochronę interesów handlowych pracodawcy, w tym dotyczących własności intelektualnej. Pracodawca może odmówić ujawnienia oceny lub podania jej do publicznej wiadomości na takich samych warunkach, zgodnie z odnośnymi przepisami Unii i prawa krajowego.

2. Do celów oceny, o której mowa w ust. 1 niniejszego artykułu, pracodawca rozpoznaje i ocenia pola elektromagnetyczne w miejscu pracy, uwzględniając odpowiednie praktyczne przewodniki, o których mowa w art. 14, i inne odpowiednie normy lub wytyczne zapewnione przez dane państwo członkowskie, w tym bazy danych dotyczących narażeń. Niezależnie od obowiązków pracodawcy określonych w niniejszym artykule, w stosownych przypadkach pracodawca jest również uprawniony do uwzględniania poziomów emisji i innych właściwych danych odnoszących się do bezpieczeństwa, dostarczonych dla sprzętu przez producenta lub dystrybutora zgodnie z odpowiednimi przepisami Unii, w tym oceny zagrożeń, jeżeli mają one zastosowanie do warunków narażenia w miejscu pracy lub w miejscu instalacji.

3. Jeżeli na podstawie ogólnie dostępnych informacji nie można wiarygodnie stwierdzić zgodności z GPO, ocena narażenia jest przeprowadzana na podstawie pomiarów lub obliczeń. W takim przypadku ocena uwzględnia niepewność pomiarów lub obliczeń – taką jak błędy metod numerycznych, modelowania źródeł, geometrii fantomów i właściwości elektrycznych tkanek i materiałów – określoną zgodnie z odpowiednią dobrą praktyką w tej dziedzinie.

⁽¹⁾ Dz.U. L 281 z 23.11.1995, s. 31.

4. Ocena, pomiar lub obliczenia, o których mowa w ust. 1, 2 i 3 niniejszego artykułu, są planowane i przeprowadzane przez kompetentne służby lub osoby w należytych odstępach czasu, z uwzględnieniem wskazówek udzielonych na podstawie niniejszej dyrektywy i szczególnym uwzględnieniem przepisów art. 7 i 11 dyrektywy 89/391/EWG dotyczących koniecznych kompetentnych służb lub osób oraz konsultacji z pracownikami i ich uczestnictwa. Dane uzyskane z oceny, pomiarów lub obliczeń poziomu narażenia zachowuje się w odpowiedniej możliwej do odtworzenia postaci, umożliwiającej zapoznanie się z nimi na późniejszym etapie, zgodnie z prawem krajowym i krajową praktyką.

5. Dokonując oceny ryzyka zgodnie z art. 6 ust. 3 dyrektywy 89/391/EWG, pracodawca zwraca szczególną uwagę na:

- a) górne GPO, dolne GPO oraz IPN, o których mowa w art. 3 i załącznikach II i III do niniejszej dyrektywy;
- b) częstotliwość, poziom, czas trwania i rodzaj narażenia, w tym jego rozkład w organizmie pracownika i w przestrzeni miejsca pracy;
- c) wszelkie bezpośrednie skutki biofizyczne;
- d) wszelkie skutki dotyczące zdrowia i bezpieczeństwa pracowników szczególnie zagrożonych, w szczególności pracowników używających aktywnych lub pasywnych wszczepionych wyrobów medycznych, takich jak stymulatory serca, pracowników używających wyrobów medycznych przeznaczonych do wprowadzenia w części do ludzkiego ciała, takich jak pompy insulinowe, oraz pracownic w ciąży;
- e) wszelkie skutki pośrednie;
- f) istnienie sprzętu zastępczego przeznaczonego do zmniejszenia poziomu narażenia na pola elektromagnetyczne;
- g) odpowiednie informacje uzyskane w wyniku profilaktycznej opieki lekarskiej, o której mowa w art. 8;
- h) informacje dostarczone przez producenta sprzętu;
- i) inne odpowiednie informacje związane ze zdrowiem lub bezpieczeństwem;
- j) wielorakie źródła narażenia;
- k) jednoczesne narażenie na pola o różnych częstotliwościach.

6. Ocena narażenia nie jest konieczna w miejscach pracy, które są dostępne dla ogółu ludności, jeżeli dokonano już oceny zgodnie z przepisami dotyczącymi ograniczenia narażenia ogółu ludności na pola elektromagnetyczne, jeżeli przestrzegane są przewidziane w tych przepisach ograniczenia w odniesieniu do pracowników oraz jeżeli wykluczono zagrożenia zdrowia i bezpieczeństwa. Uznaje się, że warunki te są spełnione, w przypadku gdy sprzęt powszechnego użytku jest użytkowany zgodnie z przeznaczeniem i spełnia przepisy Unii

dotyczące produktów, ustalające bardziej rygorystyczne poziomy bezpieczeństwa niż podane w niniejszej dyrektywie oraz nie jest używany żaden inny sprzęt.

7. Pracodawca posiada ocenę ryzyka zgodnie z art. 9 ust. 1 lit. a) dyrektywy 89/391/EWG i rozpoznaje, jakie środki muszą być podjęte zgodnie z art. 5 niniejszej dyrektywy. Ocena ryzyka może zawierać powody, dla których pracodawca uważa, że rodzaj i stopień zagrożeń związanych z polami elektromagnetycznymi nie czynią dalszej szczegółowej oceny ryzyka konieczną. Ocena ryzyka jest regularnie aktualizowana, w szczególności jeśli nastąpiły istotne zmiany, które mogły spowodować jej nieaktualność, lub jeśli wyniki profilaktycznej opieki lekarskiej, o której mowa w art. 8, wykażą konieczność jej aktualizacji.

Artykuł 5

Przepisy mające na celu unikanie lub ograniczenie zagrożeń

1. Uwzględniając postęp techniczny i dostępność środków ograniczających wytwarzanie pól elektromagnetycznych u źródła, pracodawca podejmuje niezbędne działania zapewniające eliminację lub ograniczenie do minimum zagrożeń w miejscu pracy z powodu pól elektromagnetycznych.

Ograniczenie zagrożeń wynikających z narażenia na pola elektromagnetyczne opiera się na ogólnych zasadach zapobiegania określonych w art. 6 ust. 2 dyrektywy 89/391/EWG.

2. Na podstawie oceny zagrożeń, o której mowa w art. 4, w przypadku przekroczenia odpowiednich IPN, o których mowa w art. 3 i w załącznikach II i III, pracodawca opracowuje i wdraża plan działań obejmujący środki techniczne lub organizacyjne mające zapobiec przekroczeniu górnych GPO i dolnych GPO, chyba że ocena przeprowadzona zgodnie z art. 4 ust. 1, 2 i 3 dowodzi, że odpowiednie GPO nie zostały przekroczone oraz że można wykluczyć zagrożenia bezpieczeństwa; plan działań uwzględnia w szczególności:

- a) inne metody pracy, które wiążą się z mniejszym narażeniem na pola elektromagnetyczne;
- b) wybór sprzętu emitującego słabsze pola elektromagnetyczne, z uwzględnieniem pracy, którą należy wykonać;
- c) środki techniczne mające zmniejszać emisję pól elektromagnetycznych, w tym, w razie potrzeby, zastosowanie blokad, ekranów lub podobnych mechanizmów ochrony zdrowia;
- d) odpowiednie środki dotyczące dostępu i wytyczenia granic, takie jak sygnały, etykiety, oznakowanie na podłodze, ogrodzenia, w celu ograniczenia lub kontroli dostępu;
- e) w przypadku narażenia na pola elektryczne – środki i procedury kontroli wyładowań iskrowych i prądów kontaktowych za pomocą środków technicznych i szkolenia pracowników;

- f) właściwe programy konserwacji sprzętu roboczego, miejsc pracy i systemów stanowisk pracy;
- g) projektowanie i rozmieszczenie miejsc pracy i stanowisk pracy;
- h) ograniczenia czasu i poziomu narażenia; oraz
- i) dostępność odpowiednich środków ochrony indywidualnej.

3. Na podstawie oceny zagrożeń, o której mowa w art. 4, pracodawca opracowuje i wdraża plan działań obejmujący środki techniczne lub organizacyjne służące zapobieganiu wszelkim zagrożeniom dla pracowników szczególnie zagrożonych, oraz wszelkim zagrożeniom spowodowanym skutkami pośrednimi, o których mowa w art. 4.

4. Poza zapewnieniem informacji określonych w art. 6 niniejszej dyrektywy, zgodnie z art. 15 dyrektywy 89/391/EWG pracodawca dostosowuje środki, o których mowa w niniejszym artykule, do wymagań pracowników szczególnie zagrożonych oraz, jeśli ma to zastosowanie, do indywidualnych ocen zagrożenia, w szczególności wobec pracowników, którzy zadeklarowali, że używają aktywnych lub pasywnych wszczepionych wyrobów medycznych, takich jak stymulatory serca, lub wyrobów medycznych przeznaczonych do wprowadzenia w części do ludzkiego ciała, takich jak pompy insulinowe, lub wobec pracownic w ciąży, które poinformowały o swoim stanie pracodawcę.

5. Na podstawie oceny zagrożeń, o której mowa w art. 4, miejsca pracy, w których pracownicy mogliby być narażeni na pola elektromagnetyczne, których poziomy przekraczają IPN, są odpowiednio oznakowywane zgodnie z załącznikami II i III oraz z dyrektywą Rady 92/58/EWG z dnia 24 czerwca 1992 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących znaków bezpieczeństwa i/lub zdrowia w miejscu pracy (dziewiąta dyrektywa szczegółowa w rozumieniu art. 16 ust. 1 dyrektywy 89/391/EWG) ⁽¹⁾. Obszary te są rozpoznane, a dostęp do nich w stosownych przypadkach ograniczony. Jeżeli dostęp do tych obszarów jest odpowiednio ograniczony z innych powodów, a pracownicy zostali poinformowani o zagrożeniach spowodowanych polami elektromagnetycznymi, nie są wymagane znaki i ograniczenia dostępu specyficzne dla pól elektromagnetycznych.

6. W przypadkach gdy zastosowanie ma art. 3 ust. 3 lit. a) podejmuje się szczególne środki ochronne, takie jak szkolenie pracowników zgodnie z art. 6 oraz stosowanie środków technicznych i ochrony osobistej, na przykład uziemianie przedmiotów roboczych, łączenie elektryczne pracowników z przedmiotami roboczymi (łączenie ekwipotencjalne) oraz, w odpowiednich przypadkach i zgodnie z art. 4 ust. 1 lit. a) dyrektywy Rady 89/656/EWG z dnia 30 listopada 1989 r. w sprawie minimalnych wymagań w dziedzinie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników korzystających z wyposażenia ochronnego (trzecia dyrektywa szczegółowa w rozumieniu art. 16 ust. 1 dyrektywy 89/391/EWG) ⁽²⁾, stosowanie obuwia i rękawic izolacyjnych oraz odzieży ochronnej.

7. W przypadkach gdy zastosowanie ma art. 3 ust. 4 lit. a), podejmuje się szczególne środki ochronne, takie jak kontrola poruszania się.

8. Pracownicy nie mogą być narażeni ponad górne GPO i dolne GPO, chyba że spełnione zostały warunki określone w art. 10 ust. 1 lit. a) lub c) albo w art. 3 ust. 3 lub 4. Jeżeli pomimo środków podjętych przez pracodawcę górne GPO i dolne GPO zostaną przekroczone, pracodawca niezwłocznie podejmuje działania w celu zmniejszenia narażenia do poziomu nieprzekraczającego tych GPO. Pracodawca rozpoznaje i rejestruje przyczyny przekroczenia górnych GPO i dolnych GPO oraz odpowiednio dostosowuje środki ochrony i środki zapobiegawcze, tak aby zapobiec ponownemu przekroczeniu tych wartości. Dostosowane środki ochrony i środki zapobiegawcze zachowuje się w odpowiedniej możliwej do odtworzenia postaci, tak aby umożliwić zapoznanie się z nimi na późniejszym etapie, zgodnie z prawem krajowym i krajową praktyką.

9. W przypadkach gdy zastosowanie ma art. 3 ust. 3 i 4 i gdy pracownik zgłasza wystąpienie przejściowych objawów, pracodawca w razie konieczności aktualizuje ocenę zagrożeń i środki zapobiegawcze. Przejściowe objawy mogą obejmować:

- a) percepcję zmysłową i objawy w funkcjonowaniu ośrodkowego układu nerwowego w głowie, spowodowane zmianami w czasie polami elektromagnetycznymi; oraz
- b) skutki oddziaływania pola magnetostatycznego, takie jak zawroty głowy i mdłości.

Artykuł 6

Informowanie i szkolenie pracowników

Bez uszczerbku dla art. 10 i 12 dyrektywy 89/391/EWG, pracodawca zapewnia pracownikom, których może dotyczyć narażenie na zagrożenia związane z polami elektromagnetycznymi w pracy, lub ich przedstawicielom, wszelkie niezbędne informacje i szkolenia w zakresie wyników oceny zagrożeń przewidzianej w art. 4 niniejszej dyrektywy, dotyczące w szczególności:

- a) środków podjętych w ramach wykonania niniejszej dyrektywy;
- b) wartości i zasad dotyczących GPO i IPN oraz związanych z nimi możliwych zagrożeń i podjętych środków zapobiegawczych;
- c) możliwych pośrednich skutków narażenia;
- d) wyników ocen, pomiarów lub obliczeń poziomu narażenia na pola elektromagnetyczne, przeprowadzonych zgodnie z art. 4 niniejszej dyrektywy;
- e) sposobów wykrywania i zgłaszania skutków narażenia niekorzystnych dla zdrowia;
- f) możliwości wystąpienia objawów i doznań przejściowych związanych ze skutkami w ośrodkowym lub obwodowym układzie nerwowym;

⁽¹⁾ Dz.U. L 245 z 26.8.1992, s. 23.

⁽²⁾ Dz.U. L 393 z 30.12.1989, s. 18.

- g) okoliczności uprawniających pracowników do profilaktycznej opieki lekarskiej;
- h) bezpiecznych sposobów pracy, minimalizujących zagrożenia wynikające z narażenia;
- i) pracowników szczególnie zagrożonych, o których mowa w art. 4 ust. 5 lit. d) oraz w art. 5 ust. 3 i 4 niniejszej dyrektywy.

Artykuł 7

Konsultacje z pracownikami i ich uczestnictwo

Konsultacje z pracownikami lub ich przedstawicielami oraz ich uczestnictwo odbywają się zgodnie z art. 11 dyrektywy 89/391/EWG.

ROZDZIAŁ III

PRZEPISY RÓŻNE

Artykuł 8

Profilaktyczna opieka lekarska

1. W celu zapobieżenia wszelkim niekorzystnym dla zdrowia skutkom narażenia na pola elektromagnetyczne oraz ich wczesnego zdiagnozowania prowadzona jest odpowiednia profilaktyczna opieka lekarska zgodnie z art. 14 dyrektywy 89/391/EWG. Dokumentację medyczną i jej dostępność zapewnia się zgodnie z prawem krajowym lub praktyką krajową.

2. Zgodnie z prawem krajowym i krajową praktyką wyniki uzyskane w skutek profilaktycznej opieki lekarskiej są zachowywane w odpowiedniej formie, aby umożliwić wgląd do nich w późniejszym terminie, pod warunkiem spełnienia wymogów zachowania poufności. Poszczególni pracownicy mają dostęp do swojej dokumentacji medycznej na żądanie.

W przypadku zgłoszenia przez pracownika jakichkolwiek niepożądanych lub nieoczekiwanych skutków dla zdrowia lub w przypadku stwierdzenia jakiegokolwiek narażenia przekraczającego GPO, pracodawca zapewnia, aby temu pracownikowi (pracownikom) udostępniono odpowiednie badania lekarskie lub indywidualną profilaktyczną opiekę lekarską, zgodnie z prawem krajowym i krajową praktyką.

Takie badania lub opieka lekarska są dostępne w godzinach wybranych przez pracownika, przy czym pracownik nie ponosi żadnych związanych z tym kosztów.

Artykuł 9

Sankcje

Państwa członkowskie wprowadzają odpowiednie sankcje mające zastosowanie w przypadku naruszenia przepisów krajowych przyjętych zgodnie z niniejszą dyrektywą. Sankcje te muszą być skuteczne, proporcjonalne i odstraszające.

Artykuł 10

Odstępstwa

1. W drodze odstępstwa od art. 3, lecz bez uszczerbku dla art. 5 ust. 1, zastosowanie ma co następuje:

- a) narażenie może przekraczać GPO, jeżeli jest związane z instalacją, próbami, użytkowaniem, działalnością rozwojową, remontami lub działalnością badawczą związanymi ze sprzętem do obrazowania techniką rezonansu magnetycznego przeznaczonym dla pacjentów w sektorze zdrowia, pod warunkiem że spełnione są wszystkie następujące warunki:
 - (i) ocena zagrożeń przeprowadzona zgodnie z art. 4 wykazała, że zostały przekroczone GPO;
 - (ii) zastosowano wszystkie środki techniczne lub organizacyjne, z uwzględnieniem najnowszego stanu wiedzy;
 - (iii) okoliczności należyście uzasadniają przekraczanie GPO;
 - (iv) uwzględniono charakterystykę miejsca pracy, sprzętu roboczego lub praktyk roboczych; oraz
 - (v) pracodawca wykaze, że pracownicy są w dalszym ciągu chronieni przed niekorzystnymi skutkami dla zdrowia i zagrożeniami bezpieczeństwa, w tym poprzez zapewnienie przestrzegania instrukcji bezpiecznego użytkowania dostarczonych przez producenta zgodnie z dyrektywą Rady 93/42/EWG z dnia 14 czerwca 1993 r. dotyczącą wyrobów medycznych (!);
- b) państwa członkowskie mogą dopuścić stosowanie równoważnego lub bardziej szczegółowego systemu ochrony dotyczącego personelu pracującego przy urządzeniach wojskowych lub biorącego udział w działaniach wojskowych, w tym we wspólnych międzynarodowych ćwiczeniach wojskowych, pod warunkiem że zapobiegnięto niekorzystnym skutkom dla zdrowia i zagrożeniom bezpieczeństwa;
- c) państwa członkowskie mogą dopuścić, w należyście uzasadnionych okolicznościach i jedynie dopóty, dopóki pozostają one należyście uzasadnione, tymczasowe przekroczenie GPO w szczególnych sektorach lub w ramach szczególnych działań nieobjętych zakresem stosowania lit. a) i b). Do celów niniejszej litery „należyście uzasadnione okoliczności” oznaczają okoliczności, w których spełnione są następujące warunki:
 - (i) ocena zagrożeń przeprowadzona zgodnie z art. 4 wykazała, że zostały przekroczone GPO;
 - (ii) zastosowano wszystkie środki techniczne lub organizacyjne, z uwzględnieniem najnowszego stanu wiedzy;
 - (iii) uwzględniono charakterystykę miejsca pracy, sprzętu roboczego lub praktyk roboczych; oraz
 - (iv) pracodawca wykaze, że pracownicy są w dalszym ciągu chronieni przed niekorzystnymi skutkami dla zdrowia i zagrożeniami bezpieczeństwa, w tym z zastosowaniem porównywalnych, bardziej szczegółowych i uznanych w skali międzynarodowej norm i wytycznych.

(!) Dz.U. L 169 z 12.7.1993, s. 1.

2. W sprawozdaniu, o którym mowa w art. 15, państwa członkowskie informują Komisję o wszelkich odstępstwach na mocy ust. 1 lit. b) i c) oraz o ich uzasadnieniu.

Artykuł 11

Zmiany techniczne załączników

1. Komisja jest upoważniona do przyjęcia aktów delegowanych zgodnie z art. 12, wprowadzających czysto techniczne zmiany do załączników w celu:

- a) uwzględnienia rozporządzeń i dyrektyw przyjmowanych w dziedzinie harmonizacji technicznej i normalizacji w odniesieniu do projektowania, budowy, produkcji lub konstrukcji sprzętu roboczego lub miejsc pracy;
- b) uwzględnienia postępu technicznego, zmian w najbardziej odpowiednich normach lub specyfikacjach i nowych ustaleniach naukowych w dziedzinie pól elektromagnetycznych;
- c) zmiany IPN, w przypadku gdy istnieją nowe dowody naukowe, pod warunkiem że pracodawcy pozostają związani obecnymi GPO, określonymi w załącznikach II i III.

2. Komisja przyjmuje akt delegowany zgodnie z art. 12 w celu dodania do załącznika II wytycznych ICNIRP dotyczących ograniczania narażenia na pola elektryczne indukowane w ciele człowieka przy poruszaniu się w polu magnetostaticznym oraz przy oddziaływaniu zmiennych w czasie pól magnetycznych o częstotliwości poniżej 1 Hz, jak tylko wytyczne te będą dostępne.

3. W przypadku zmian, o których mowa w ust. 1 i 2, gdy jest to uzasadnione szczególnie pilną potrzebą, do aktów delegowanych przyjmowanych na podstawie niniejszego artykułu ma zastosowanie procedura przewidziana w art. 13.

Artykuł 12

Wykonywanie przekazanych uprawnień

1. Powierzenie Komisji uprawnień do przyjęcia aktów delegowanych podlega warunkom określonym w niniejszym artykule.

2. Uprawnienia do przyjęcia aktów delegowanych, o których mowa w art. 11, powierza się Komisji na okres pięciu lat od dnia 29 czerwca 2013 r. Komisja sporządza sprawozdanie dotyczące przekazania uprawnień nie później niż dziewięć miesięcy przed końcem tego pięcioletniego okresu. Przekazanie uprawnień zostaje automatycznie przedłużone na takie same okresy, chyba że Parlament Europejski lub Rada sprzeciwią się takiemu przedłużeniu nie później niż trzy miesiące przed końcem każdego okresu.

3. Przekazanie uprawnień, o którym mowa w art. 11, może zostać w dowolnym momencie odwołane przez Parlament Europejski lub przez Radę. Decyzja o odwołaniu kończy przekazanie określonych w niej uprawnień. Decyzja o odwołaniu staje się skuteczna następnego dnia po jej opublikowaniu w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej* lub w określonym w tej decyzji późniejszym terminie. Nie wpływa ona na ważność jakichkolwiek już obowiązujących aktów delegowanych.

4. Niezwłocznie po przyjęciu aktu delegowanego Komisja przekazuje go równocześnie Parlamentowi Europejskiemu i Radzie.

5. Akt delegowany przyjęty na podstawie art. 11 wchodzi w życie tylko wówczas, gdy ani Parlament Europejski, ani Rada nie wyraziły sprzeciwu w terminie dwóch miesięcy od przekazania tego aktu Parlamentowi Europejskiemu i Radzie lub gdy, przed upływem tego terminu, zarówno Parlament Europejski, jak i Rada poinformowały Komisję, że nie wniosą sprzeciwu. Termin ten przedłuża się o dwa miesiące z inicjatywy Parlamentu Europejskiego lub Rady.

Artykuł 13

Tryb pilny

1. Akty delegowane przyjęte w trybie niniejszego artykułu wchodzi w życie niezwłocznie i mają zastosowanie dopóki nie zostanie wyrażony sprzeciw zgodnie z ust. 2. Przekazując akt delegowany Parlamentowi Europejskiemu i Radzie, podaje się powody zastosowania trybu pilnego związane ze zdrowiem i ochroną pracowników.

2. Parlament Europejski albo Rada mogą wyrazić sprzeciw wobec aktu delegowanego zgodnie z procedurą, o której mowa w art. 12 ust. 5. W takim przypadku Komisja uchyla dany akt niezwłocznie po doręczeniu przez Parlament Europejski lub Radę decyzji o sprzeciwie.

ROZDZIAŁ IV

PRZEPISY KOŃCOWE

Artykuł 14

Praktyczne przewodniki

W celu ułatwienia wdrażania niniejszej dyrektywy najpóźniej sześć miesięcy przed dniem 1 lipca 2016 r. Komisja udostępnia niewiążące praktyczne przewodniki. Te praktyczne przewodniki odnoszą się w szczególności do następujących kwestii:

- a) określania narażenia z uwzględnieniem odpowiednich norm europejskich lub międzynarodowych, w tym:
 - metod obliczeniowych stosowanych w ocenie GPO,
 - uśredniania przestrzennego zewnętrznych pól elektrycznych i pól magnetycznych,
 - wytycznych dotyczących niepewności pomiarów i obliczeń;
- b) wytycznych dotyczących wykazywania zgodności w przypadku szczególnych rodzajów niejednorodnego narażenia w szczególnych sytuacjach, w oparciu o ustaloną dozymetrię;
- c) opisu „metody ważonej wartości szczytowej” w odniesieniu do pól małej częstotliwości i „metody sumowania pól wieloczęstotliwościowych” w odniesieniu do pól wielkiej częstotliwości;

- d) przeprowadzania oceny zagrożeń i, w miarę możliwości, zasad uproszczonych technik, z uwzględnieniem w szczególności potrzeb MSP;
- e) środków służących eliminacji lub ograniczaniu zagrożeń, w tym szczególnych środków zapobiegawczych w zależności od poziomu narażenia i charakterystyki miejsca pracy;
- f) ustanowienia udokumentowanych procedur roboczych oraz szczególnych środków dotyczących informacji i szkolenia dla pracowników narażonych na pola elektromagnetyczne przy wykonywaniu czynności związanych z obrazowaniem techniką rezonansu magnetycznego objętych zakresem art. 10 ust. 1 lit. a);
- g) oceny narażenia w przedziale częstotliwości od 100 kHz do 10 MHz, w którym należy uwzględnić zarówno skutki termiczne, jak i nietermiczne;
- h) wytycznych dotyczących badań lekarskich i profilaktycznej opieki lekarskiej, za które odpowiada pracodawca zgodnie z art. 8 ust. 2.

Komisja działa w ścisłej współpracy z Komitetem Doradczym ds. Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w Miejscu Pracy. Parlament Europejski jest na bieżąco informowany.

Artykuł 15

Przegląd i sprawozdawczość

Z uwzględnieniem art. 1 ust. 4 sprawozdanie dotyczące praktycznego wdrażania niniejszej dyrektywy sporządza się zgodnie z art. 17a dyrektywy 89/391/EWG.

Artykuł 16

Transpozycja

1. Państwa członkowskie wprowadzają w życie przepisy ustawowe, wykonawcze i administracyjne niezbędne do wykonania niniejszej dyrektywy do dnia 1 lipca 2016 r.

Przepisy przyjęte przez państwa członkowskie zawierają odniesienie do niniejszej dyrektywy lub odniesienie takie towarzyszy ich urzędowej publikacji. Metody dokonywania takiego odniesienia określane są przez państwa członkowskie.

2. Państwa członkowskie przekazują Komisji tekst podstawowych przepisów prawa krajowego przyjętych w dziedzinie objętej niniejszą dyrektywą.

Artykuł 17

Uchylenie

1. Dyrektywa 2004/40/WE traci moc z dniem 29 czerwca 2013 r.

2. Odesłania do uchylonej dyrektywy traktuje się jako odesłania do niniejszej dyrektywy, zgodnie z tabelą korelacji znajdującą się w załączniku IV.

Artykuł 18

Wejście w życie

Niniejsza dyrektywa wchodzi w życie z dniem jej opublikowania w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej*.

Artykuł 19

Adresaci

Niniejsza dyrektywa skierowana jest do państw członkowskich.

Sporządzono w Brukseli dnia 26 czerwca 2013 r.

W imieniu Parlamentu
Europejskiego
M. SCHULZ
Przewodniczący

W imieniu Rady
A. SHATTER
Przewodniczący

ZAŁĄCZNIK I

WIELKOŚCI FIZYCZNE ODNOŚZĄCE SIĘ DO NARAŻENIA NA POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Do opisu narażenia na pola elektromagnetyczne używa się następujących wielkości fizycznych:

Natężenie pola elektrycznego (E) jest to wielkość wektorowa, która odpowiada sile wywieranej na naładowaną cząstkę niezależnie od jej ruchu w przestrzeni. Wyraża się je w voltach na metr (Vm^{-1}). Należy odróżnić pole elektryczne w otoczeniu oraz pole elektryczne obecne w organizmie (*in situ*) w wyniku narażenia na pole elektryczne w otoczeniu.

Prąd końcowy (I_1) jest to prąd w kończynach osoby narażonej na pola elektromagnetyczne w przedziale częstotliwości od 10 MHz do 110 MHz w wyniku kontaktu z obiektem w polu elektromagnetycznym lub przepływu prądów pojemnościowych indukowanych w narażonym organizmie. Wyraża się go w amperach (A).

Prąd kontaktowy (I_C) jest to prąd, który pojawia się w przypadku, gdy dana osoba dotyka do obiektu, przebywając w polu elektromagnetycznym. Wyraża się go w amperach (A). Prąd kontaktowy stanu ustalonego występuje, gdy osoba ma ciągłą styczność z obiektem w polu elektromagnetycznym. W chwili dotykania może nastąpić wyładowanie iskrowe, któremu towarzyszą prądy stanu przejściowego.

Ładunek elektryczny (Q) jest odpowiednią wielkością stosowaną w odniesieniu do wyładowania iskrowego i wyraża się go w kulombach (C).

Natężenie pola magnetycznego (H) jest to wielkość wektorowa, która wraz z indukcją magnetyczną określa pole magnetyczne w dowolnym punkcie w przestrzeni. Wyraża się je w amperach na metr (Am^{-1}).

Indukcja magnetyczna (B) jest to wielkość wektorowa, której wynikiem jest siła działająca na ładunki w ruchu; wyraża się ją w teslach (T). W swobodnej przestrzeni i w materiałach biologicznych indukcja magnetyczna i natężenie pola magnetycznego są wzajemnie wymienne, przy czym można stosować równoważność natężenia pola magnetycznego $H = 1 Am^{-1}$ oraz indukcji magnetycznej $B = 4\pi \cdot 10^{-7} T$ (około 1,25 mikrotiesli).

Gęstość mocy (S) to odpowiednia wielkość używana odnośnie do bardzo wielkich częstotliwości, przy których głębokość wnikania do ciała jest mała. Jest to moc promieniowania padającego pod kątem prostym do powierzchni podzielona przez pole powierzchni. Wyraża się ją w watach na metr kwadratowy (Wm^{-2}).

Energia pochłonięta (SA) to energia pochłonięta w jednostce masy tkanki biologicznej, wyrażona w dżulach na kilogram (Jkg^{-1}). W niniejszej dyrektywie wielkość ta używana jest w celu określenia wartości granicznych dotyczących skutków impulsowego promieniowania mikrofalowego.

Szybkość pochłaniania właściwego energii (SAR), uśredniona względem całego ciała lub części ciała, to szybkość, z jaką energia jest pochłaniana w jednostce masy tkanki ciała; wyraża się ją w watach na kilogram (Wkg^{-1}). SAR dotyczący całego ciała jest powszechnie przyjętą wielkością służącą powiązaniu niekorzystnych skutków termicznych z narażeniem przy częstotliwościach radiowych (RF). Oprócz uśrednionej względem całego ciała wartości SAR, konieczne jest wykorzystanie miejscowych wartości SAR do oceny i ograniczania nadmiernego nagromadzenia energii w niewielkich częściach ciała, wynikającego ze szczególnych warunków narażenia. Takie przykładowe warunki obejmują: osobę narażoną na radiofale o częstotliwości z przedziału niskich megaherców (np. emitowane przez zgrzewarki dielektryczne) i osoby narażone na pole bliskie anteny.

Pośród podanych wielkości indukcję magnetyczną (B), prąd kontaktowy (I_C), prąd końcowy (I_1), natężenie pola elektrycznego (E), natężenie pola magnetycznego (H) oraz gęstość mocy (S) można zmierzyć bezpośrednio.

ZAŁĄCZNIK II

SKUTKI NIETERMICZNE

GRANICZNE POZIOMY ODDZIAŁYWANIA I INTERWENCYJNE POZIOMY NARAŻENIA DOTYCZĄCE PRZEDZIAŁU CZĘSTOTLIWOŚCI OD 0 Hz DO 10 MHz

A. GRANICZNE POZIOMY ODDZIAŁYWANIA (GPO)

Wartości GPO o częstotliwości poniżej 1 Hz (tabela A1) dotyczą pól magnetostatycznych, które nie są zakłócone przez ciało człowieka.

Wartości GPO dla częstotliwości od 1 Hz do 10 MHz (tabela A2) dotyczą pól elektrycznych indukowanych w organizmie wskutek narażenia na zmienne w czasie pola elektryczne i pola magnetyczne.

Wartości GPO dotyczące indukcji magnetycznej pola pierwotnego o częstotliwości od 0 do 1 Hz

Dolne GPO (GPOd) dotyczą normalnych warunków pracy (tabela A1) i są związane z zawrotami głowy i innymi skutkami fizjologicznymi związanymi z zaburzeniem ludzkiego narządu równowagi wynikającymi głównie z poruszania się w polu magnetostatycznym.

Górne GPO (GPOg) dotyczące kontrolowanych warunków pracy (tabela A1) mają tymczasowe zastosowanie podczas dnia pracy, jeżeli jest to uzasadnione stosowaną praktyką lub technologią, pod warunkiem że zostały wdrożone środki zapobiegawcze, takie jak kontrola poruszania się i przekazanie informacji pracownikom.

Tabela A1

Wartości GPO dotyczące indukcji magnetycznej pola pierwotnego (B_0) o częstotliwościach od 0 do 1 Hz

	GPOd
Normalne warunki pracy	2 T
Miejscowe narażenie kończyn	8 T
	GPOg
Kontrolowane warunki pracy	8 T

Wartości GPOg dotyczące natężenia indukowanego pola elektrycznego o częstotliwościach od 1 Hz do 10 MHz

Wartości GPOg (tabela A2) są związane z pobudzeniem elektrycznym wszystkich tkanek obwodowego i ośrodkowego układu nerwowego w organizmie, w tym w głowie.

Tabela A2

Wartości GPOg dotyczące natężenia indukowanego pola elektrycznego o częstotliwościach od 1 Hz to 10 MHz

Przedział częstotliwości	Wartości GPOg
$1 \text{ Hz} \leq f < 3 \text{ kHz}$	$1,1 \text{ Vm}^{-1}$ (szczytowe)
$3 \text{ kHz} \leq f \leq 10 \text{ MHz}$	$3,8 \times 10^{-4} f \text{ Vm}^{-1}$ (szczytowe)

Uwaga A2-1: f oznacza częstotliwość w hercach (Hz).

Uwaga A2-2: Wartości GPOg dotyczące indukowanego pola elektrycznego są wartościami maksymalnymi w przestrzeni w całym ciele narażonej osoby.

Uwaga A2-3: Wartości GPO są wartościami szczytowymi w czasie, dla pól sinusoidalnych równymi wartościom skutecznym (RMS) pomnożonym przez $\sqrt{2}$. W przypadku pól niesinusoidalnych ocena narażenia przeprowadzana zgodnie z art. 4 jest oparta na metodzie ważonej wartości szczytowej (filtracja w dziedzinie czasu), wyjaśnionej w praktycznych przewodnikach, o których mowa w art. 14, ale można też stosować inne naukowo sprawdzone i zwalidowane procedury oceny narażeń, pod warunkiem że dają one w przybliżeniu równoważne i porównywalne wyniki.

Wartości GPOd dotyczące natężenia indukowanego pola elektrycznego o częstotliwościach od 1 Hz to 400 Hz

Wartości GPOd (tabela A3) są związane ze skutkami oddziaływania pól elektrycznych na ośrodkowy układ nerwowy w głowie, takimi jak wrażenia wzrokowe w siatkówce i niewielkie przejściowe zmiany pewnych funkcji mózgu.

Tabela A3

Wartości GPOd dotyczące natężenia indukowanego pola elektrycznego o częstotliwościach od 1 Hz to 400 Hz

Przedział częstotliwości	Wartości GPOd
$1 \text{ Hz} \leq f < 10 \text{ Hz}$	$0,7/f \text{ Vm}^{-1}$ (szczytowe)
$10 \text{ Hz} \leq f < 25 \text{ Hz}$	$0,07 \text{ Vm}^{-1}$ (szczytowe)
$25 \text{ Hz} \leq f \leq 400 \text{ Hz}$	$0,0028 f \text{ Vm}^{-1}$ (szczytowe)

Uwaga A3-1: f oznacza częstotliwość w hercach (Hz).

Uwaga A3-2: Wartości GPOd dotyczące indukowanego pola elektrycznego są wartościami maksymalnymi w przestrzeni w głowie narażonej osoby.

Uwaga A3-3: Wartości GPO są wartościami szczytowymi w czasie, dla pól sinusoidalnych równymi wartościom skutecznym (RMS) pomnożonym przez $\sqrt{2}$. W przypadku pól niesinusoidalnych ocena narażenia przeprowadzana zgodnie z art. 4 jest oparta na metodzie ważonej wartości szczytowej (filtracja w dziedzinie czasu), wyjaśnionej w praktycznych przewodnikach, o których mowa w art. 14, ale można też stosować inne naukowo sprawdzone i zwalidowane procedury oceny narażeń, pod warunkiem że dają one w przybliżeniu równoważne i porównywalne wyniki.

B. INTERWENCYJNE POZIOMY NARAŻENIA (IPN)

Następujące wielkości i wartości fizyczne są wykorzystywane do określenia interwencyjnych poziomów narażenia, których wielkość ustala się, aby przy pomocy uproszczonej oceny stwierdzić zgodność z odnośnymi GPO lub w przypadku których należy podjąć odpowiednie środki ochronne lub zapobiegawcze wyszczególnione w art. 5:

- IPNd(E) i IPNg(E) dotyczące natężenia pola elektrycznego E zmiennych w czasie pól elektrycznych, jak określono w tabeli B1,
- IPNd(B) i IPNg(B) dotyczące indukcji magnetycznej B zmiennych w czasie pól magnetycznych, jak określono w tabeli B2,
- IPN(I_c) dotyczące prądów kontaktowych, jak określono w tabeli B3,
- IPN(B₀) dotyczące indukcji magnetycznej pól magnetostacyjnych, jak określono w tabeli B4.

IPN odpowiadają obliczonym lub zmierzonym wartościom pola elektrycznego i pola magnetycznego w miejscu pracy pod nieobecność pracownika.

Interwencyjne poziomy narażenia (IPN) dotyczące narażenia na pole elektryczne

Wartości IPNd (tabela B1) dotyczące zewnętrznych pól elektrycznych są oparte na ograniczaniu indukowanego pola elektrycznego poniżej GPO (tabele A2 i A3) oraz ograniczaniu wyładowań iskrowych w środowisku pracy.

Poniżej IPNg indukowane pole elektryczne nie przekracza GPO (tabele A2 i A3) i wyeliminowane zostają uciążliwe wyładowania iskrowe, pod warunkiem że podjęto środki ochronne przewidziane w art. 5 ust. 6.

Tabela B1

Wartości IPN dotyczące narażenia na pole elektryczne o częstotliwości od 1 Hz do 10 MHz

Przedział częstotliwości	Natężenie pola elektrycznego dolne IPN(E) [Vm ⁻¹] (RMS)	Natężenie pola elektrycznego górne IPN(E) [Vm ⁻¹] (RMS)
$1 \leq f < 25 \text{ Hz}$	$2,0 \times 10^4$	$2,0 \times 10^4$
$25 \leq f < 50 \text{ Hz}$	$5,0 \times 10^5/f$	$2,0 \times 10^4$
$50 \text{ Hz} \leq f < 1,64 \text{ kHz}$	$5,0 \times 10^5/f$	$1,0 \times 10^6/f$

Przedział częstotliwości	Natężenie pola elektrycznego dolne IPN(E) [V m^{-1}] (RMS)	Natężenie pola elektrycznego górne IPN(E) [V m^{-1}] (RMS)
$1,64 \leq f < 3$ kHz	$5,0 \times 10^5/f$	$6,1 \times 10^2$
3 kHz $\leq f \leq 10$ MHz	$1,7 \times 10^2$	$6,1 \times 10^2$

Uwaga B1-1: f oznacza częstotliwość w hercach (Hz).

Uwaga B1-2: Wartości IPNd(E) i IPNg(E) są wartościami skutecznymi (RMS) natężenia pola elektrycznego, dla pól sinusoidalnych równymi wartościami szczytowym podzielonym przez $\sqrt{2}$. W przypadku pól niesinusoidalnych ocena narażenia przeprowadzana zgodnie z art. 4 jest oparta na metodzie ważonej wartości szczytowej (filtracja w dziedzinie czasu), wyjaśnionej w praktycznych przewodnikach, o których mowa w art. 14, ale można też stosować inne naukowo sprawdzone i zwalidowane procedury oceny narażeń, pod warunkiem że dają one w przybliżeniu równoważne i porównywalne wyniki.

Uwaga B1-3: Wartości IPN oznaczają najwyższe obliczone lub zmierzone wartości w miejscu, w którym znajduje się pracownik. Daje to w wyniku zachowawczą ocenę narażenia i automatyczną zgodność z GPO we wszystkich warunkach narażenia niejednorodnego. Aby uprościć ocenę zgodności z GPO, przeprowadzaną zgodnie z art. 4, w szczególnych warunkach narażenia niejednorodnego, w praktycznych przewodnikach, o których mowa w art. 14, z wykorzystaniem ustaleń dozymetrycznych zostaną ustanowione kryteria uśredniania przestrzennego mierzonych pól. Dla bardzo miejscowego źródła, w odległości do kilku centymetrów od ciała, indukowane pole elektryczne jest określane dozymetrycznie, indywidualnie dla każdego przypadku.

Interwencyjne poziomy narażenia (IPN) dotyczące narażenia na pola magnetyczne

Wartości IPNd (tabela B2) dotyczące częstotliwości poniżej 400 Hz wywodzą się z GPOd (tabela A3), a dotyczące częstotliwości powyżej 400 Hz – z GPOg dotyczących indukowanego pola elektrycznego (tabela A2).

Wartości IPNg (tabela B2) wywodzą się z GPOg dotyczących indukowanego pola elektrycznego związanego z pobudzeniem elektrycznym tkanek obwodowego i autonomicznego układu nerwowego w głowie i tułowiu (tabela A2). Zgodność z IPNg gwarantuje, że GPOg nie są przekroczone, choć możliwe są skutki w postaci wrażeń wzrokowych w siatkówce i niewielkich przejściowych zmian aktywności mózgu, jeżeli narażenie głowy o częstotliwości do 400 Hz przekracza IPNd. W takich przypadkach zastosowanie ma art. 5 ust. 6.

Wartości IPN dotyczące narażenia kończyn wywodzą się z GPOg dotyczących indukowanego pola elektrycznego związanego z pobudzeniem elektrycznym tkanek w kończynach z uwzględnieniem faktu, że pole magnetyczne spręża się słabiej z kończynami niż z całym ciałem.

Tabela B2

Wartości IPN dotyczące narażenia na pola magnetyczne o częstotliwości od 1 Hz do 10 MHz

Przedział częstotliwości	Indukcja magnetyczna IPNd(B) [μ T] (RMS)	Indukcja magnetyczna IPNg(B) [μ T] (RMS)	Indukcja magnetyczna IPN dotyczące narażenia kończyn na miejscowe pole magnetyczne [μ T] (RMS)
$1 \leq f < 8$ Hz	$2,0 \times 10^5/f^2$	$3,0 \times 10^5/f$	$9,0 \times 10^5/f$
$8 \leq f < 25$ Hz	$2,5 \times 10^4/f$	$3,0 \times 10^5/f$	$9,0 \times 10^5/f$
$25 \leq f < 300$ Hz	$1,0 \times 10^3$	$3,0 \times 10^5/f$	$9,0 \times 10^5/f$
300 Hz $\leq f < 3$ kHz	$3,0 \times 10^5/f$	$3,0 \times 10^5/f$	$9,0 \times 10^5/f$
3 kHz $\leq f \leq 10$ MHz	$1,0 \times 10^2$	$1,0 \times 10^2$	$3,0 \times 10^2$

Uwaga B2-1: f oznacza częstotliwość w hercach (Hz).

Uwaga B2-2: Wartości IPNd i IPNg są wartościami skutecznymi (RMS), dla pól sinusoidalnych równymi wartościami szczytowym podzielonym przez $\sqrt{2}$. W przypadku pól niesinusoidalnych ocena narażenia przeprowadzana zgodnie z art. 4 jest oparta na metodzie ważonej wartości szczytowej (filtracja w dziedzinie czasu), wyjaśnionej w praktycznych przewodnikach, o których mowa w art. 14, ale można też stosować inne naukowo sprawdzone i zwalidowane procedury oceny narażeń, pod warunkiem że dają one w przybliżeniu równoważne i porównywalne wyniki.

Uwaga B2-3: Wartości IPN w przypadku narażenia na pola magnetyczne oznaczają najwyższe wartości w miejscu, w którym znajduje się pracownik. Daje to w wyniku zachowawczą ocenę narażenia i automatyczną zgodność z GPO we wszystkich warunkach narażenia niejednorodnego. Aby uprościć ocenę zgodności z GPO, przeprowadzaną zgodnie z art. 4, w szczególnych warunkach narażenia niejednorodnego, w praktycznych przewodnikach, o których mowa w art. 14, z wykorzystaniem ustaleń dozymetrycznych zostaną ustanowione kryteria uśredniania przestrzennego mierzonych pól. Dla bardzo miejscowego źródła, w odległości do kilku centymetrów od ciała, indukowane pole elektryczne jest określone dozymetrycznie, indywidualnie dla każdego przypadku.

Tabela B3

Wartości IPN dotyczące prądu kontaktowego I_C

Częstotliwość	IPN(I_C) dotyczące prądu kontaktowego stanu ustalonego [mA] (RMS)
Do 2,5 kHz	1,0
$2,5 \leq f < 100$ kHz	0,4 f
$100 \text{ kHz} \leq f \leq 10\,000$ kHz	40

Uwaga B3-1: f oznacza częstotliwość wyrażoną w kilohercach (kHz).

Interwencyjne poziomy narażenia (IPN) dotyczące indukcji magnetycznej pól magnetostatycznych

Tabela B4

Wartości IPN dotyczące indukcji magnetycznej pól magnetostatycznych

Zagrożenia	IPN (B_0)
Zakłócenia działania wszczepionych aktywnych wyrobów, np. stymulatorów serca	0,5 mT
Zagrożenie przyciąganiem i gwałtownym przemieszczaniem przedmiotów w polu rozproszonym przy źródłach silnego pola (> 100 mT)	3 mT

ZAŁĄCZNIK III

SKUTKI TERMICZNE

GRANICZNE POZIOMY ODDZIAŁYWANIA I INTERWENCYJNE POZIOMY NARAŻENIA DOTYCZĄCE PRZEDZIAŁU CZĘSTOTLIWOŚCI OD 100 kHz DO 300 GHz

A. GRANICZNE POZIOMY ODDZIAŁYWANIA (GPO)

Górne GPO (GPOg) dotyczące częstotliwości od 100 kHz do 6 GHz (tabela A1) stanowią wartości graniczne energii i mocy pochłoniętej przez jednostkę masy tkanki ciała wskutek narażenia na pola elektryczne i pola magnetyczne.

Dolne GPO (GPOd) dotyczące częstotliwości od 0,3 do 6 GHz (tabela A2) stanowią wartości graniczne energii pochłoniętej przez niewielką masę tkanki w głowie wskutek narażenia na pola elektromagnetyczne.

Górne GPO (GPOg) dotyczące częstotliwości powyżej 6 GHz (tabela A3) stanowią wartości graniczne gęstości mocy fali elektromagnetycznej padającej na powierzchnię ciała.

Tabela A1

Wartości GPOg dotyczące narażenia na pola elektromagnetyczne od 100 kHz do 6 GHz

GPOg	Wartości SAR uśrednione w dowolnym okresie sześciu minut
GPO związane ze stresem cieplnym całego ciała wyrażonym jako SAR uśredniony w ciele	0,4 Wkg ⁻¹
GPO związane z miejscowym stresem cieplnym w głowie i tułowie, wyrażonym jako miejscowy SAR w ciele	10 Wkg ⁻¹
GPO związane z miejscowym stresem cieplnym w kończynach wyrażonym, jako miejscowy SAR w ciele	20 Wkg ⁻¹

Uwaga A1-1: Miejscowy SAR jest uśredniany w dowolnych 10 g zwartej tkanki; maksymalna wartość SAR otrzymana w ten sposób powinna być stosowana do oszacowania narażenia. Te 10 g tkanki ma stanowić masę zwartej tkanki o w przybliżeniu jednorodnych właściwościach elektrycznych. Precyzując zwartą masę tkanki stwierdzono, że pojęcie to jest użyteczne w dozymetrii obliczeniowej, ale może nastęrczać trudności przy bezpośrednich pomiarach fizycznych. Można posłużyć się prostym modelem geometrycznym, jak np. sześcian lub kula tkanki.

Wartości GPOd dotyczące częstotliwości od 0,3 GHz do 6 GHz

Te wartości GPOd (tabela A2) są związane z eliminacją skutków słuchowych spowodowanych narażeniem głowy na impulsowe promieniowanie mikrofalowe.

Tabela A2

Wartości GPOd dotyczące narażenia na pola elektromagnetyczne o częstotliwości od 0,3 do 6 GHz

Przedział częstotliwości	Miejscowa energia pochłonięta (SA)
0,3 ≤ f ≤ 6 GHz	10 mJkg ⁻¹

Uwaga A2-1: Masa tkanki dotycząca uśredniania miejscowego SA wynosi 10 g.

Tabela A3

Wartości GPOg dotyczące narażenia na pola elektromagnetyczne o częstotliwości od 6 GHz do 300 GHz

Przedział częstotliwości	GPOg dotyczące gęstości mocy
6 GHz ≤ f ≤ 300 GHz	50 Wm ⁻²

Uwaga A3-1: Gęstość mocy uśrednia się na dowolnych 20 cm² narażonej powierzchni. Maksymalne w przestrzeni gęstości mocy uśrednione na 1 cm² nie powinny przekroczyć dwudziestokrotnej wartości 50 Wm⁻². Gęstości mocy w przedziale od 6 do 10 GHz uśredniane są w dowolnym okresie sześciu minut. Powyżej 10 GHz gęstość mocy uśrednia się w dowolnym okresie $68/f^{1,05}$ minut (gdzie f jest częstotliwością w GHz), aby skompensować stopniowe zmniejszanie głębokości wnikań wraz ze wzrostem częstotliwości.

B. INTERWENCYJNE POZIOMY NARAŻENIA (IPN)

Następujące wielkości i wartości fizyczne są wykorzystywane do określenia interwencyjnych poziomów narażenia (IPN), których wielkość ustala się, aby przy pomocy uproszczonej oceny stwierdzić zgodność z odpowiednimi GPO lub w przypadku których muszą być podjęte odpowiednie środki ochronne lub zapobiegawcze wyszczególnione w art. 5:

- IPN(E) dotyczące natężenia pola elektrycznego E zmiennego w czasie pola elektrycznego, jak określono w tabeli B1,
- IPN(B) dotyczące indukcji magnetycznej B zmiennego w czasie pola magnetycznego, jak określono w tabeli B1,
- IPN(S) dotyczące gęstości mocy fal elektromagnetycznych, jak określono w tabeli B1,
- IPN(I_c) dotyczące prądów kontaktowych, jak określono w tabeli B2,
- IPN(I_l) dotyczące prądów kończynowych, jak określono w tabeli B2.

Wartości IPN odpowiadają obliczonym lub zmierzonym wartościom pól w miejscu pracy pod nieobecność pracownika – jako maksymalna wartość w miejscu, w którym znajduje się pracownik lub jego określona część ciała.

Interwencyjne poziomy narażenia (IPN) dotyczące narażenia na pola elektryczne i pola magnetyczne

Wartości IPN(E) i IPN(B) wywodzą się z GPO dotyczących wartości SAR lub gęstości mocy (tabele A1 i A3) opartych na progach związanych z wewnętrznymi skutkami termicznymi spowodowanymi narażeniem na (zewnętrzne) pole elektryczne i pole magnetyczne.

Tabela B1

Wartości IPN dotyczące narażenia na pola elektryczne i pola magnetyczne o częstotliwości od 100 kHz do 300 GHz

Przedział częstotliwości	Natężenie pola elektrycznego IPN(E) [Vm ⁻¹] (RMS)	Indukcja magnetyczna IPN(B) [μT] (RMS)	Gęstość mocy IPN(S) [Wm ⁻²]
100 kHz ≤ f < 1 MHz	6,1 × 10 ²	2,0 × 10 ⁶ /f	—
1 ≤ f < 10 MHz	6,1 × 10 ⁸ /f	2,0 × 10 ⁶ /f	—
10 ≤ f < 400 MHz	61	0,2	—
400 MHz ≤ f < 2 GHz	3 × 10 ⁻³ f ^{1/2}	1,0 × 10 ⁻⁵ f ^{1/2}	—
2 ≤ f < 6 GHz	1,4 × 10 ²	4,5 × 10 ⁻¹	—
6 ≤ f ≤ 300 GHz	1,4 × 10 ²	4,5 × 10 ⁻¹	50

Uwaga B1-1: f oznacza częstotliwość w hercach (Hz).

Uwaga B1-2: Wartości [IPN(E)]² i [IPN(B)]² uśrednia się w okresie sześciu minut. Dla impulsów częstotliwości radiowej szczytowa gęstość mocy uśredniona w czasie trwania impulsu nie może przekraczać tysiąckrotności odpowiedniej wartości IPN(S). Dla pól wieloczęstotliwościowych analiza oparta jest na sumowaniu, jak wyjaśniono w praktycznych przewodnikach, o których mowa w art. 14.

Uwaga B1-3: Wartości IPN(E) i IPN(B) stanowią najwyższe obliczone lub zmierzone wartości w miejscu, w którym znajduje się ciało pracownika. Daje to w wyniku zachowawczą ocenę narażenia i automatyczną zgodność z GPO we wszystkich warunkach narażenia niejednorodnego. Aby uprościć ocenę zgodności z GPO, przeprowadzaną zgodnie z art. 4, w szczególnych warunkach narażenia niejednorodnego, w praktycznych przewodnikach, o których mowa w art. 14, z wykorzystaniem ustaleń dozymetrycznych zostaną ustanowione kryteria uśredniania przestrzennego mierzonych pól. Dla bardzo miejscowego źródła, w odległości do kilku centymetrów od ciała, zgodność z GPO jest określana dozymetrycznie, indywidualnie dla każdego przypadku.

Uwaga B1-4: Gęstość mocy uśrednia się na dowolnych 20 cm² narażonej powierzchni. Maksymalne w przestrzeni gęstości mocy uśrednione na 1 cm² nie powinny przekroczyć dwudziestokrotnej wartości 50 Wm⁻². Gęstości mocy w przedziale od 6 do 10 GHz uśredniane są w dowolnym okresie sześciu minut. Powyżej 10 GHz gęstość mocy uśrednia się w dowolnym okresie $68/f^{1,05}$ minut (gdzie f jest częstotliwością w GHz), aby skompensować stopniowe zmniejszanie głębokości wnikania wraz ze wzrostem częstotliwości.

Tabela B2

Wartości IPN dotyczące prądu kontaktowego stanu ustalonego i indukowanych prądów kończynowych

Przedział częstotliwości	IPN(I _c) dotyczące prądu kontaktowego stanu ustalonego [mA] (RMS)	IPN(I _i) dotyczące indukowanego prądu kończynowego w dowolnej kończynie [mA] (RMS)
100 kHz ≤ f < 10 MHz	40	—
10 MHz ≤ f ≤ 110 MHz	40	100

Uwaga B2-1: Wartości [IPN(I_i)]² uśrednia się w okresie sześciu minut.

ZAŁĄCZNIK IV

Tabela korelacji

Dyrektywa 2004/40/WE	Niniejsza dyrektywa
art. 1 ust. 1	art. 1 ust. 1
art. 1 ust. 2	art. 1 ust. 2 i 3
art. 1 ust. 3	art. 1 ust. 4
art. 1 ust. 4	art. 1 ust. 5
art. 1 ust. 5	art. 1 ust. 6
art. 2 lit. a)	art. 2 lit. a)
—	art. 2 lit. b)
—	art. 2 lit. c)
art. 2 lit. b)	art. 2 lit. d), e) i f)
art. 2 lit. c)	art. 2 lit. g)
art. 3 ust. 1	art. 3 ust. 1
art. 3 ust. 2	art. 3 ust. 1
—	art. 3 ust. 2
art. 3 ust. 3	art. 3 ust. 2 i 3
—	art. 3 ust. 4
art. 4 ust. 1	art. 4 ust. 1
art. 4 ust. 2	art. 4 ust. 2 i 3
art. 4 ust. 3	art. 4 ust. 3
art. 4 ust. 4	art. 4 ust. 4
art. 4 ust. 5 lit. a)	art. 4 ust. 5 lit. b)
art. 4 ust. 5 lit. b)	art. 4 ust. 5 lit. a)
—	art. 4 ust. 5 lit. c)
art. 4 ust. 5 lit. c)	art. 4 ust. 5 lit. d)
art. 4 ust. 5 lit. d)	art. 4 ust. 5 lit. e)
art. 4 ust. 5 lit. d) ppkt (i)	—
art. 4 ust. 5 lit. d) ppkt (ii)	—
art. 4 ust. 5 lit. d) ppkt (iii)	—

Dyrektywa 2004/40/WE	Niniejsza dyrektywa
art. 4 ust. 5 lit. d) ppkt (iv)	—
art. 4 ust. 5 lit. e)	art. 4 ust. 5 lit. f)
art. 4 ust. 5 lit. f)	art. 4 ust. 5 lit. g)
—	art. 4 ust. 5 lit. h)
—	art. 4 ust. 5 lit. i)
art. 4 ust. 5 lit. g)	art. 4 ust. 5 lit. j)
art. 4 ust. 5 lit. h)	art. 4 ust. 5 lit. k)
—	art. 4 ust. 6
art. 4 ust. 6	art. 4 ust. 7
art. 5 ust. 1	art. 5 ust. 1
art. 5 ust. 2 zdanie wprowadzające	art. 5 ust. 2 zdanie wprowadzające
art. 5 ust. 2 lit. a)–c)	art. 5 ust. 2 lit. a)–c)
—	art. 5 ust. 2 lit. d)
—	art. 5 ust. 2 lit. e)
art. 5 ust. 2 lit. d)–g)	art. 5 ust. 2 lit. f)–i)
—	art. 5 ust. 4
art. 5 ust. 3	art. 5 ust. 5
—	art. 5 ust. 6
—	art. 5 ust. 7
art. 5 ust. 4	art. 5 ust. 8
—	art. 5 ust. 9
art. 5 ust. 5	art. 5 ust. 3
art. 6 zdanie wprowadzające	art. 6 zdanie wprowadzające
art. 6 lit. a)	art. 6 lit. a)
art. 6 lit. b)	art. 6 lit. b)
—	art. 6 lit. c)
art. 6 lit. c)	art. 6 lit. d)
art. 6 lit. d)	art. 6 lit. e)
—	art. 6 lit. f)

Dyrektywa 2004/40/WE	Niniejsza dyrektywa
art. 6 lit. e)	art. 6 lit. g)
art. 6 lit. f)	art. 6 lit. h)
—	art. 6 lit. i)
art. 7	art. 7
art. 8 ust. 1	art. 8 ust. 1
art. 8 ust. 2	—
art. 8 ust. 3	art. 8 ust. 2
art. 9	art. 9
—	art. 10
art. 10 ust. 1	art. 11 ust. 1 lit. c)
art. 10 ust. 2 lit. a)	art. 11 ust. 1 lit. a)
art. 10 ust. 2 lit. b)	art. 11 ust. 1 lit. b)
art. 11	—
—	art. 12
—	art. 13
—	art. 14
—	art. 15
art. 13 ust. 1	art. 16 ust. 1
art. 13 ust. 2	art. 16 ust. 2
—	art. 17
art. 14	art. 18
art. 15	art. 19
załącznik	załącznik I, załącznik II i załącznik III
—	załącznik IV